PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CURSOS LOMLOE 2026-2027

Adrián García, Juan Carlos
Cirias Laguna, Mónica
Criado Melero, Catalina
García Lozano, Esther (Matemáticas inglés)
García Santos, Laura
Ortiz Cogollos, Pedro
Sal Benito, Amelia
Sánchez Muñoz, Mara

ÍNDICE

1. COMPOSICIÓN Y REPARTO DE GRUPOS DEL DEPARTAMENTO 4
2. NORMATIVA DE REFERENCIA 5
3. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE LAS MATERIAS 7
   - 3.1. PROGRAMACIÓN DE 1º DE ESO 8
   - 3.2. PROGRAMACIÓN DEL TALLER DE 1º DE ESO 74
   - 3.3. PROGRAMACIÓN DE 2º DE ESO 112
   - 3.4. PROGRAMACIÓN DEL TALLER DE 2º DE ESO 172
   - 3.5. PROGRAMACIÓN DE 3º DE ESO 210
   - 3.6. PROGRAMACIÓN DE 4º DE ESO MODALIDAD A 258
   - 3.7. PROGRAMACIÓN DE 4º DE ESO MODALIDAD B 381
   - 3.8. PROGRAMACIÓN DE 1º DE BACHILLERATO GENERAL 508
   - 3.9. PROGRAMACIÓN DE 1º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES 614
   - 3.10. PROGRAMACIÓN DE 1º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS 664
   - 3.11. PROGRAMACIÓN DE 2º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES 716
   - 3.12. PROGRAMACIÓN DE 1º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS 807
4. PLAN DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES 928
5. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE 959

1. COMPOSICIÓN Y REPARTO DE GRUPOS DEL DEPARTAMENTO

PROFESOR	**NIVEL**	**MATEMÁTICAS**	**TALLER DE MATEMÁTICAS**
Juan Carlos Adrián Jefe Departamento	ESO BACHILLERATO	*Apoyo CM 2º C* *ESO 4º A/B matemáticas A* *ESO 4º C/D matemáticas A* *2º Bach. Ciencias*	
Mónica Cirias Laguna	ESO BACHILLERATO	*3º ESO A* *1º Bachiller Sociales*	*Taller de mate 2º ESO D/E*
Catalina Criado Melero	ESO	*2º ESO A/B (PAD)* *3º ESO A/B (PAD)* *3º ESO D* *4º ESO A/B (PAD)*	*Taller de mate 1º ESO A/B* *Taller de mate 1º ESO C/D*
Esther García Profesora Bilingüe Coordinadora CM	ESO BACHILLERATO	*1º ESO C/D (Bilingue)* *2º ESO D/E (Bilingue)* *2º Bach. Sociales*	
Laura García	ESO	*2º ESO B* *2º ESO C* *3º ESO C* *4º ESO D matemáticas B*	*Taller de mate 2º ESO A/B*
Pedro Ortiz Tutor 1º Bach. Ciencias	ESO BACHILLERATO	1º ESO A/B (PAD) *3º ESO B* *ESO 4º A/B matemáticas B* *1º Bach. Ciencias*	
Amelia Sal Tutora 3º ESO E	ESO	*1º ESO B* *2º ESO D/E (No bilingue)* *3º ESO E* *ESO 4º C matemáticas B*	
Mara Sánchez Coordinadora de pendientes	ESO BACHILLERATO	*1º ESO A* *1º ESO C/D (No bilingue)* *2º ESO A* *1º Bach. General*	

- Se reúne el martes a 4ª hora, bien sea en el propio departamento de matemáticas u otro aforo más espacioso y/o apropiado.
- En cada reunión se comentan las directrices marcadas desde la CCP, así como las incidencias que el profesorado crea pertinentes.
- Se levantará acta mensual con los acuerdos adoptados en las reuniones. También se levantará un acta siempre que lo estime conveniente algún miembro del departamento o un acta extraordinaria para temas imprevistos tales como las reclamaciones a los exámenes.
- Al final de cada mes, se comentará el seguimiento del curso, lo que se prevé dar el mes siguiente y las incidencias que se estimen convenientes referidas al desarrollo de la programación.

- Se hará un estudio de cada una de las evaluaciones: porcentajes, perfil del alumnado, incidencias que influyen en los resultados y desarrollo de la programación.
- Al finalizar el curso se hará una evaluación del desarrollo de la programación y de los posibles cambios de cara al curso siguiente. Las decisiones se recogerán en la "Memoria Final del Curso".

2. NORMATIVA DE REFERENCIA

En las Instrucciones de la Dirección General de Calidad y Equidad Educativa y Ordenación Académica relativas al inicio de curso 2026-2027 en los Institutos de Educación Secundaria se indica la siguiente normativa de aplicación dentro de la programación:

GENERAL DE EDUACIÓN

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, de Educación, modificada por Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre.

- Ley de Cantabria 6/2008, de 26 de diciembre, de Educación de Cantabria.

EVALUACIÓN

- Orden EDU/3/2023, de 3 de marzo, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Infantil, la evaluación y la promoción en la etapa de Educación Primaria, la evaluación, la promoción y la titulación en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato y determinados aspectos relacionados con la evaluación y titulación en Formación Profesional, en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Orden EDU/7/2023, de 23 de marzo, por la que se regula el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y se establece el procedimiento de revisión de calificaciones y de reclamación contra las decisiones de promoción y titulación, en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

CONVIVENCIA

- Decreto 53/2009, de 25 de junio, que regula la convivencia escolar y los derechos y deberes de la comunidad educativa en la Comunidad Autónoma de Cantabria, modificado por Decreto 30/2017, de 11 de mayo.

ESO

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

- Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- Orden EDU/40/2022, de 8 de agosto, por la que se dictan instrucciones para la implantación de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- Orden EDU/41/2022, de 8 de agosto, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- Orden ECD/87/2016, de 21 de julio, que establece y regula el programa de recursos educativos para la educación básica en centros públicos de la Comunidad Autónoma de Cantabria, modificada por Orden EDU/14/2026, de 24 de marzo.

- Orden ECD/123/2013, de 18 de noviembre, que regula los programas de educación bilingüe en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- Orden ECD/113/2015, de 16 de octubre, que regula el reconocimiento y la certificación de los niveles de idiomas del Consejo de Europa, según se definen en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, correspondientes a la Primera lengua extranjera cursada por el alumnado de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

BACHILLERATO

- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

- Real Decreto 1953/2009, de 18 de diciembre, por el que se modifican el Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, el Real Decreto 85/2007, de 26 de enero, y el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, en lo relativo al cálculo de la nota media de los alumnos de las enseñanzas profesionales de Música y Danza.

- Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.

- Orden EDU/95/2008, de 16 de octubre, por la que se regula la oferta de asignaturas correspondientes a los cursos quinto y sexto de las Enseñanzas Profesionales de Música en los Conservatorios y Centros Autorizados de Cantabria.

- Orden EDU/42/2022, de 8 de agosto, por la que se dictan instrucciones para la implantación del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria. modificada por Orden EDU/30/2024, de 11 de junio.

- Orden EDU/43/2022, 8 de agosto, por la que se regulan y organizan las enseñanzas de Bachillerato en régimen a distancia en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- Orden EDU/44/2022, de 8 de agosto, por la que se regulan y organizan las enseñanzas de Bachillerato en régimen nocturno en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

INCLUSIÓN EDUCATIVA

- Decreto 78/2019, de 24 de mayo, de ordenación de la atención a la diversidad en los centros públicos y privados concertados que imparten enseñanzas no universitarias en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Orden ECD/11/2014, de 11 de febrero, que regula la evaluación psicopedagógica en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Orden EDU/5/2006, de 22 de febrero, por la que se regulan los Planes de Atención a la diversidad y la Comisión para la Elaboración y Seguimiento del Plan de Atención a la Diversidad en los centros educativos de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- Orden EDU/21/2006, de 24 de marzo, por la que se establecen las funciones de los diferentes profesionales y Órganos, en el ámbito de la atención a la diversidad, en los Centros Educativos de Cantabria.
- Resolución de 10 de mayo de 2024, que concreta las necesidades específicas de apoyo educativo y los modelos de informe de evaluación psicopedagógica, establecidos en la Orden ECD/11/2014, de 11 de febrero, que regula la evaluación psicopedagógica en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Resolución de 22 de febrero de 2006, por la que se proponen diferentes medidas de atención a la diversidad con el fin de facilitar a los Centros Educativos de Cantabria la elaboración y desarrollo de los Planes de Atención a la Diversidad.

PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

- Orden EDU/34/2009, de 6 de abril, por la que se regula el Plan de Refuerzo Educativo Complementario en el Sistema Educativo de Cantabria.
- Ley 2/2019, de 7 de marzo, para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres.

3. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE LAS MATERIAS

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 1º DE LA ESO.

1. Contextualización.
    a. Propuestas de mejora del curso anterior
    b. Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.
    a. Trimestre y nº de sesiones previstas
    b. Criterios de evaluación y saberes básicos
    c. Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1. CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

a) Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.
b) Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.
c) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello desde inicio del curso.
d) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.
e) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.
f) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo asignadas a la vez que el horario para los grupos que realmente lo necesiten y dentro del propio Departamento de Matemáticas, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.
g) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.
h) Sería interesante que los grupos fueran reducidos para poder dar así una respuesta adecuada y efectiva a sus necesidades educativas.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

1º A. Es un grupo relativamente reducido, con un ambiente de trabajo generalmente adecuado y una dinámica positiva. En términos generales, el nivel del grupo es bastante homogéneo, aunque se observan algunas diferencias puntuales en determinados alumnos.

1º A-B (PAD). Es un grupo formado por 13 alumnos. Nos encontramos con estudiantes con pocos hábitos de trabajo y dificultades en la atención, el autocontrol y la concentración dentro del aula. Necesitan reforzar el cálculo y razonamiento matemático, así como adaptación en el ritmo de trabajo. Existen 6 alumnos que han repetido curso al menos una vez y una alumna con 3 cursos de desfase curricular.

1º B. Es un grupo reducido que trabaja bien. Es participativo y colabora en las actividades propuestas, aunque se observa dificultad a la hora de mantener la concentración. El grupo es heterogéneo en cuanto al ritmo de aprendizaje ya que mientras unos avanzan de forma rápida en la realización de las tareas, otros lo hacen de forma más pausada.

1º C-D (No bilingüe). Es un grupo bastante numeroso, con un nivel académico general medio-bajo, aunque se aprecian diferencias significativas entre los alumnos en cuanto a su nivel y ritmo de aprendizaje

1º C-D (Bilingüe). Grupo formado por 18 alumnos. Se trata, a priori, de un grupo trabajador y participativo. Existen un par de casos que presentan dificultades a la hora de multiplicar y dividir.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA ESO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 217/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1.*** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e

		intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	X	***CCL5.*** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
		CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	X	***CP3.*** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	X	***STEM4.*** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	X	***STEM5.*** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
DIGITAL	**X**	***CD1.*** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	X	***CD2.*** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	X	***CD3.*** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

	X	***CD4.*** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	X	***CD5.*** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.*** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	X	***CPSAA2.*** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	X	***CPSAA3.*** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	X	***CPSAA4.*** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	X	***CPSAA5.*** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
CIUDADANA	**X**	***CC1.*** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

		CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	X	***CC3.*** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
		CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
EMPRENDEDORA		***CE1.*** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	X	***CE2.*** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	X	***CE3.*** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de

		valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1.*** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	X	***CCEC2.*** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
		CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

3. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

1º ESO		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Números naturales. Divisibilidad.	14
	Números enteros.	15
	Fracciones	15

2º Trimestre	Números decimales. Sistema Decimal. Polígonos. Perímetros y áreas de polígonos. Circunferencias y círculos. Proporcionalidad y porcentajes.	10 8 7 7 8
3er Trimestre	Iniciación al álgebra. Rectas y ángulos. Estadística.	20 10 14

1º ESO BILINGÜE		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Números naturales. Divisibilidad. Números enteros. Fracciones	14 15 15
2º Trimestre	Números decimales. Sistema Decimal. Polígonos. Perímetros y áreas de polígonos. Circunferencias y círculos. Proporcionalidad y porcentajes.	10 8 7 7 8
3er Trimestre	Iniciación al álgebra. Rectas y ángulos. Estadística.	20 10 14

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS NATURALES. DIVISIBILIDAD		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.1.2.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	A.4.3. A.4.6. A.F.2. F.3.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. A.4.3. A.4.6. F.1.1. F.1.2. F.2.2. F.3.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	A.1.1. A.2.1. A.2.3.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	A.3.1. A.3.5. A.4.3.

		A.4.6. F.1.2.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	A.1.1. A.2.1. A.2.3. A.3.1. A.3.5. A.4.3. A.4.6. F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	A.1.1. A.2.1. A.2.3. A.3.1. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.1.2
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	A.4.3. A.4.6. F.1.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	A.2.1. A.2.3. A.3.1. A.3.2.
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	A.3.3. A.3.5. A.4.3.

		A.4.6. F.2.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	A.2.1. A.2.3. A.3.1. A.3.2. A.3.3. A.3.5. A.4.3. A.4.6. F.2.1. F.3.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.1.1. A.2.1. A.2.3. A.3.1. A.3.2. A.3.3. A.3.5. A.4.3. A.4.6. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. A.4.3.

de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		A.4.6. F.1.1. F.1.2. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	A.2.1. A.2.3. A.3.1. A.3.2. A.3.3. A.3.5. A.4.3. A.4.6. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Contando las noticias"; "Salud, alimentación y divisibilidad"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Juegos con números: cuadrados mágicos, pirámides de números, sudokus; Creando códigos: dígitos de control)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS ENTEROS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.2.3. A.3.2. A.3.5. F.1.2.

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	A.2.3. A.3.2. F.1.1. F.1.2. F.2.2. F.3.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.3. F.1.1. F.3.2.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	A.2.3. A.3.2. A.3.5. F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	A.2.3. A.3.2. A.3.5. F.1.2
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5.

aplicarlos en situaciones diversas.	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	F.2.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.3. F.2.1. F.3.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.3. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. F.1.1. F.1.2. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. F.2.1. F.2.2.

grupal y crear relaciones saludables.		
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Operando con temperaturas"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Ciudades de mucho abrigo. Temperaturas negativas)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FRACCIONES		
Competencias Específicas	**Criterios de evaluación**	**Saberes básicos**
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.1.2.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.1.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.1.2.

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	A.2.3. A.3.2. A.3.5. F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. F.1.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.2.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.2.1. F.3.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5.

coherencia a las ideas matemáticas.		F.2.1.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.1.1. F.1.2. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.5. F.1.1. F.1.2. F.2.1.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Contando las noticias"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Música con una sola cuerda. Fracciones en la música.)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS DECIMALES. SISTEMA DECIMAL		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las	A.2.2.

de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de procedery obtener posibles soluciones.	relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.4. A.4.2. F.1.2.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	A.2.2. A.2.3. A.3.2. A.3.4. A.4.5. F.1.1. F.2.2. F.3.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.3.1. A.3.2. A.3.4. A.3.5. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.1.3.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	A.2.3. A.2.4. A.3.2.

modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		A.3.4. A.4.2. A.4.4. F.1.3.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.4. A.3.5. A.4.4. A.4.5. F.1.3.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.4. A.3.5. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.2.1.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.4.

		A.4.2. A.4.5. F.1.3. F.2.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.4. A.3.5. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.4. A.3.5. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.3.2.

matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.		A.3.5. A.4.4. A.4.5. F.1.1. F.2.1.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Medidas con números decimales"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Ahorrar al repostar. Números decimales en los precios.)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: POLÍGONOS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de procedery obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.3.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	B.2.2. B.2.3.

razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.3.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.3.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.3. F.3.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando	B.2.3.

argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.3.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Las matemáticas en el Arte"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (¿Puedo recubrir el plano con polígonos?)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: PERÍMETROS Y ÁREAS DE POLÍGONOS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	B.2.1. B.2.3.

razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		C.1.1. C.1.2. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.4.1. C.4.2. F.1.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	B.2.1. B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.3.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2.

		F.1.3.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.3.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.3.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	B.2.1. B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.2.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando	B.2.1.

argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.2.2. F.3.1
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	B.2.1. B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Geometría de los aforos"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental;		

realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Zonas verdes cercanas. Perímetros y áreas.)
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: CIRCUNFERENCIAS Y CÍRCULOS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.3.

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.3.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.1.3.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.3.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.2.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando	B.2.1.

argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.2.2. F.3.1
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	B.2.1. B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.4.1. C.4.2. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Construcciones circulares"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Pide la pizza justa. Área de un círculo.)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.2. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	A.2.5. A.5.1. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	A.2.5. A.5.1. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2. F.1.3.

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	A.2.5. A.5.1. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2. F.1.1.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	A.2.5. A.5.1. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2. F.1.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	A.2.5. A.5.1. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos,	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de	A.2.5.

información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	estrategias de resolución de una situación problematizada.	A.5.1. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2. F.3.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.2.5. A.5.1. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. F.2.2. F.3.1.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	A.2.5. A.5.1. A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2. F.1.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás,	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando	A.2.5. A.5.1.

participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	A.5.2. A.5.3. A.5.4. C.2.1. D.3.1. D.5.2. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Porcentajes y asistencia"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (¿Cuánto ahorramos realmente en el día sin IVA? Porcentajes)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: INICIACIÓN AL ÁLGEBRA.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.1.2.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.1.2.

3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.1.1. F.3.2.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.1.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.2.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3.

		F.2.1. F.3.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.1.1. F.1.2. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	D.1.1. D.2.1. D.4.2. D.4.3. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Noticias y álgebra"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Transporte sostenible. Álgebra en la bicicleta)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: RECTAS Y ÁNGULOS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos,	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más	B.1.2.

descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	simples facilitando su interpretación computacional.	B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.2.1.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3.

		C.4.1. C.4.2. F.2.1.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	B.1.2. B.2.3. B.3.1. B.3.2. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.2.1. F.2.2.

Tareas y actividades: Realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (¿Cuál es la farmacia más cercana? Diagramas de Voronoi)
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ESTADÍSTICA.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. E.2.1. E.2.3. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	E.1.1. E.1.2.

razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. E.2.1. E.2.3. F.1.1.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. E.2.1. E.2.3. F.1.3.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.1.1.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5.

	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	E.1.6. E.2.1. E.2.3. F.2.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.1.3. F.2.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.2.1.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.1.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás,	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha	E.1.1. E.1.2.

participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.2.1.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Análisis de estadísticas deportivas"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Evitar errores al reciclar. Estudio estadístico)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ESTADÍSTICA.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. E.2.1. E.2.3. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4.

		E.1.5. E.1.6. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. E.2.1. E.2.3. F.1.1.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. E.2.1. E.2.3. F.1.3.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.1.1.

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. E.2.1. E.2.3. F.2.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.1.3. F.2.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.2.1.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4.

consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		E.1.5. E.1.6. F.1.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.1.6. F.2.1.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Análisis de estadísticas deportivas"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Evitar errores al reciclar. Estudio estadístico)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	*A.2.1.* *A.2.3.* *E.1.3.*
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	*A.3.1.* *B.1.2.*
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	*A.2.2.* *A.3.4.* *F.1.3.*

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	*A.3.5.*
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	*A.6.2.* *B.3.2.* *F.3.2.*
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	*A.3.3.* *B.1.1.*
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	*D.5.2.*
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	*E.3.2.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando los datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	*A.1.1.*
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	*D.1.1.* *D.2.1.*
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	*A.3.2.*
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	*A.2.5.* *A.4.2.*
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	*A.1.2.* *A.5.2.* *A.5.3.* *E.1.1.* *E.1.2.*

	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	*D.4.1.*
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	*E.3.3.* *F.3.2.* *F.3.3.*
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	*A.2.4.* *E.1.3.* *E.1.4.*
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	*A.5.4.* *E.1.5.*
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	*D.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	*A.4.5.*
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	*F.1.1.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.2.* *F.1.3.*
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las	*F.2.1.* *F.2.2.*

emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	*F.2.1.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 1º ESO

A. Sentido numérico

1. Conteo.
    1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
    2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
    3. Exploración acerca de dónde vienen las cifras actuales, desde cuándo se usan y comparación con las que provienen de otras civilizaciones y culturas.
2. Cantidad.
    1. Interpretación de números grandes y pequeños: reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
    2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
    3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
    4. Diferentes formas de representación de números enteros, fracciones y decimales, incluida la recta numérica: selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad para cada situación o problema.
    5. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: comprensión e interpretación.
3. Sentido de las operaciones.
    1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
    2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
    3. Relaciones recíprocas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
    4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
    5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con

calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación, valorando si los resultados son razonables.

4. Relaciones.
    1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.
    2. Relación de conjeturas, generalización y justificación de relaciones entre números.
    3. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.
    4. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
    5. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
    6. Identificación de patrones y regularidades numéricas.
5. Razonamiento proporcional.
    1. Reconocimiento de relaciones de proporcionalidad numérica y de relaciones no proporcionales.
    2. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
    3. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
    4. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
    1. Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
    2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida.

1. Magnitud.
    1. Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
    2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
    3. Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.
2. Medición.
    1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.
    2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
    3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.
    4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
    5. Compresión de la necesidad que han tenido las diferentes civilizaciones de medir el tiempo, vinculándolo a la observación de los astros y a los tipos de calendario que establecen (lunar y solar).
3. Estimación y relaciones.
    1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.

2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
    1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
    2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
    3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).
2. Localización y sistemas de representación.
    1. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.
3. Movimientos y transformaciones.
    1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y/o manipulativas.
    2. Utilización de vectores en movimientos en el plano.
4. Visualización razonamiento y modelización geométrica.
    1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
    2. Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria, ...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.

D. Sentido algebraico

1. Patrones.
    1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
    2. Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.
2. Modelo matemático.
    1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
    2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
3. Variable.
    1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
    1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
    2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
    3. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.
    4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
    1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.
4. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
5. Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.

6. Pensamiento computacional.
    1. Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.
    2. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
    3. Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.
    4. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

E. Sentido estocástico

1. Organización y análisis de datos.
    1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
    2. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
    3. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
    4. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
    5. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
    6. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
    7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
2. Incertidumbre.
    1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
    2. Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
    3. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
3. Inferencia.
    1. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el finde emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
    2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones.
    1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
    1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
    2. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad
    1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
    2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica,

creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas.

Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del

lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.

Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:

❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.

❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.

❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.

❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.

- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Los resultados de la evaluación del alumnado de la ESO se expresarán mediante una calificación numérica, sin decimales, en una escala del 1 al 10, que irá acompañada de los siguientes términos:

Insuficiente: 1,2,3 o 4
Suficiente: 5
Bien:6
Notable: 7 u 8
Sobresaliente: 9 o 10

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
19%	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4)	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	**25%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	**35%**	
		1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	**40%**	
13%	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	**50%**	
15%	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula
		3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando	**30%**	

	argumentación, para generar nuevo conocimiento. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3)	alguno de sus datos o alguna condición del problema.		Producciones de los alumnos
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	**25%**	
10%	4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	**50%**	
8%	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	**55%**	
11%	6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos

	aplicarlos en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	**32%**	
		6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	**23%**	
10%	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	**50%**	
8%	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3)	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	**55%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	**45%**	

3%	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3)	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	**50%**	
3%	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	**50%**	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

a) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
b) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
c) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
d) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

Para este curso, los alumnos con adaptaciones curriculares significativas en 1º de la ESO son:

NIE	***Nº de expediente***	***Curso***	***Profesor responsable***	***Nivel curricular***
3721486	*7696*	1º ESO A PAD	Catalina Criado	ACI significativa

3718899	7763	1º ESO A PAD	Catalina Criado	ACI significativa
3732581	7653	1º ESO B PAD	Cesar Ayuso	ACI significativa

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL TALLER DE 1º DE LA ESO

1. Contextualización.
    c. Propuestas de mejora del curso anterior
    d. Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.
    d. Trimestre y nº de sesiones previstas
    e. Criterios de evaluación y saberes básicos
    f. Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1. CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

i) Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.
j) Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.
k) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello desde inicio del curso.
l) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.
m) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.
n) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo asignadas a la vez que el horario para los grupos que realmente lo necesiten y dentro del propio Departamento de Matemáticas, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.
o) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.
p) Sería interesante que los grupos fueran reducidos para poder dar así una respuesta adecuada y efectiva a sus necesidades educativas.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

1º A-B-C. Es un grupo reducido formado por 11 alumnos (3 alumnos de 1º eso A, 3 alumnos de 1º eso B y 5 alumnos de 1º eso C). Encontramos un grupo bastante heterogéneo con distintas dificultades y carencias en la asignatura de Matemáticas. Presentan buen comportamiento y no existe ningún alumno disruptivo.

1º D-E. Grupo de 6 estudiantes, dos trabajadores y cuatro bastante disruptivos con mal comportamiento y sin costumbre de trabajo en clase.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA ESO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 217/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1.*** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	X	***CCL5.*** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de

		poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
		CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	X	***CP3.*** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	X	***STEM4.*** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y

		resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	X	***STEM5.*** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
DIGITAL	**X**	***CD1.*** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	X	***CD2.*** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	X	***CD3.*** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4.*** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	X	***CD5.*** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos,

		mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.*** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	X	***CPSAA2.*** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	X	***CPSAA3.*** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	X	***CPSAA4.*** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	X	***CPSAA5.*** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
CIUDADANA	**X**	***CC1.*** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
		CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

	X	***CC3.*** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
		CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
EMPRENDEDORA		***CE1.*** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	X	***CE2.*** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	X	***CE3.*** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1.*** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	X	***CCEC2.*** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones

		artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
		CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

3.UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

1º ESO. Taller de matemáticas		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Números naturales. Divisibilidad. Números enteros. Fracciones	8 6 8
2º Trimestre	Números decimales. Sistema Decimal. Polígonos. Perímetros y áreas de polígonos. Circunferencias y círculos. Proporcionalidad y porcentajes.	4 6 3 3 4

3er Trimestre	Iniciación al álgebra. Rectas y ángulos. Estadística.	8 6 8
3er Trimestre	Iniciación al álgebra. Rectas y ángulos. Estadística.	20 10 14

1er TRIMESTRE

BLOQUE DE NÚMEROS: NATURALES, ENTEROS, DECIMALES Y FRACCIONES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1.Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas. 1.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias para la resolución de una situación problematizada.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. D.2.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada. 2.2. Obtener posibles soluciones de un problema seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.	A.1.1. A.2.1. A.2.2. A.3.1. A.3.3. A.6.1. B.1.1. B.2.1. B.2.3.

3. Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas.	3.1. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.4.2. A.6.1. D.2.1.
4. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones y propiedades.	A.1.1. A.2.1. A.3.2. A.4.1.
5. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	5.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada. 5.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.	A.1.1. A.2.1. A.2.3. A.3.1. A.3.2. A.3.3. A.4.1. A.4.2. A.6.1. D.2.1.
6. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	6.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas para aproximarse a un todo coherente. 6.2. Utilizar las conexiones entre diferente elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	A.3.2. A.3.3.
7. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, interrelacionando conceptos y	7.1. Identificar conexiones entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	A.1.1. A.2.2.

procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	7.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.4.2. A.6.1. D.2.1.
8. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	8.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	A.2.1. A.2.3. A.3.2. A.4.2.
9. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9.1. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	A.2.3. A.4.1. A.4.2. B.1.1.
10. Desarrollar destrezas sociales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	10.1. Autorregular las emociones propias y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos. 10.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como la perseverancia y la responsabilidad valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	F.1.1. F.1.2. F.1.3. F.3.1. F.3.2.
11. Desarrollar destrezas sociales roconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	11.1. Colaborar activa, respetuosa y responsablemente en el trabajo en equipo mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerencia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos. 11.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las	F.1.1. F.1.3. F.2.1. F.2.2. F.3.1. F.3.2.

	responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas; actividades cálculo mental;actividades de lógica matemática; actividades de desarrollo; actividades para el desarrollo de competencias.		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno, fichas), SA/proyecto		

2º TRIMESTRE

BLOQUE DE NÚMEROS, ÁLGEBRA Y ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD: PROPORCIONALIDAD, ÁLGEBRA, ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1.Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas. 1.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias para la resolución de una situación problematizada.	A.1.1. A.2.3. A.5.1. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.3.1. D.4.1. E.1.1. E.2.1
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas	2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada.	A.1.1. A.2.1.

obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Obtener posibles soluciones de un problema seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.	A.3.1. A.3.3. A.5.1. A.5.2. A.6.1. D.1.1. D.2.1. D.4.1. E.1.1. E.1.2. E.2.1.
3. Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas.	3.1. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	A.1.1. A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.4.2. A.5.2. A.6.1. D.2.1. E.1.1. E.2.1.
4. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones y propiedades.	A.5.1. D.1.2. D.3.1. D.4.1. E.1.2. E.2.1.

5. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	5.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada. 5.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.	A.5.1. D.2.1. D.3.1. D.4.1. E.1.3. E.1.4. E.2.2.
6. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	6.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas para aproximarse a un todo coherente. 6.2. Utilizar las conexiones entre diferente elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	A.5.1. A.5.2. A.6.1. D.1.2. D.2.1. D.3.1. E.1.2. E.2.2.
7. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	7.1. Identificar conexiones entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. 7.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	A.5.2. A.6.1. D.2.1. D.3.1. D.4.1. E.1.2. E.2.1.
8. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	8.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	A.5.1. A.5.2. A.6.1. D.1.2. D.2.1. E.1.1.

		E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.2.1. E.2.2.
9. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9.1. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	A.5.1. D.1.2. E.1.2. E.1.5.
10. Desarrollar destrezas sociales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	10.1. Autorregular las emociones propias y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos. 10.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como la perseverancia y la responsabilidad valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	F.1.1. F.1.2. F.1.3. F.3.1. F.3.2.
11. Desarrollar destrezas sociales roconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	11.1. Colaborar activa, respetuosa y responsablemente en el trabajo en equipo mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerencia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos. 11.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	F.1.1. F.1.3. F.2.1. F.2.2. F.3.1. F.3.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas; actividades cálculo mental;actividades de lógica matemática; actividades de desarrollo; actividades para el desarrollo de competencias.		

Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno, fichas), SA/proyecto

3er TRIMESTRE

BLOQUE DE GEOMETRÍA Y FUNCIONES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1.Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas. 1.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias para la resolución de una situación problematizada.	B.3.2. C.1.2. C.2.1. D.3.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada. 2.2. Obtener posibles soluciones de un problema seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.	B.2.1. B.2.2. B.2.3. B.3.2. C.1.2. C.4.1. D.2.1. D.3.1. D.4.1.
3. Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas.	3.1. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	B.1.1. B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.2.1. C.3.1.

		C.4.2. C.4.3. D.2.1. D.4.1.
4. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones y propiedades.	B.2.2. B.3.2. C.1.2. C.2.1. C.4.2. D.1.2. D.3.1.
5. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	5.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada. 5.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.	B.2.2. B.3.2. C.1.2. C.1.3. C.2.1. C.4.2. D.1.2. D.2.1. D.3.1. D.4.1.
6. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	6.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas para aproximarse a un todo coherente. 6.2. Utilizar las conexiones entre diferente elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	B.1.1. B.2.1. B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.1.3.

		C.2.1. C.3.1. C.4.2.
7. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	7.1. Identificar conexiones entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. 7.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	B.1.1. C.2.1. C.3.1. C.4.3.
8. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	8.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	B.2.2. C.1.3. C.2.1. C.3.1. C.4.3. D.3.1.
9. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9.1. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	B.1.1. B.2.1. B.3.2. C.1.1. C.2.1. D.3.1.
10. Desarrollar destrezas sociales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	10.1. Autorregular las emociones propias y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos. 10.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como la perseverancia y la responsabilidad valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	F.1.1. F.1.2. F.1.3. F.3.1. F.3.2.
11. Desarrollar destrezas sociales roconociendo y respetando las	11.1. Colaborar activa, respetuosa y responsablemente en el trabajo en equipo	F.1.1.

emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerencia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.	F.1.3. F.2.1. F.2.2. F.3.1. F.3.2.
	11.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas; actividades cálculo mental; actividades de lógica matemática; actividades de desarrollo; actividades para el desarrollo de competencias.		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno, fichas), SA/proyecto		

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	*A.2.1.* *A.2.3.* *E.1.3.*
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	*A.3.1.* *B.1.2.*
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	*A.2.2.* *A.3.4.* *F.1.3.*
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	*A.3.5.*
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas	*A.6.2.* *B.3.2.* *F.3.2.*

	(de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	*A.3.3.* *B.1.1.*
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	*D.5.2.*
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	*E.3.2.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando los datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritnmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	*A.1.1.*
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	*D.1.1.* *D.2.1.*
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	*A.3.2.*
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	*A.2.5.* *A.4.2.*
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	*A.1.2.* *A.5.2.* *A.5.3.* *E.1.1.* *E.1.2.*
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	*D.4.1.*
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la	*E.3.3.* *F.3.2.* *F.3.3.*

	superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	*A.2.4.* *E.1.3.* *E.1.4.*
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	*A.5.4.* *E.1.5.*
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	*D.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	*A.4.5.*
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	*F.1.1.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.2.* *F.1.3.*
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	*F.2.1.* *F.2.2.*

de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	*F.2.1.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 1º ESO

G. Sentido numérico

7. Conteo.
    1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
    2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
    3. Exploración acerca de dónde vienen las cifras actuales, desde cuándo se usan y comparación con las que provienen de otras civilizaciones y culturas.
8. Cantidad.
    6. Interpretación de números grandes y pequeños: reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
    7. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
    8. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
    9. Diferentes formas de representación de números enteros, fracciones y decimales, incluida la recta numérica: selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad para cada situación o problema.
    10. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: comprensión e interpretación.
9. Sentido de las operaciones.
    6. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
    7. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
    8. Relaciones recíprocas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
    9. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
    10. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación, valorando si los resultados son razonables.
10. Relaciones.
    7. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.
    8. Relación de conjeturas, generalización y justificación de relaciones entre números.
    9. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.

10. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
11. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
12. Identificación de patrones y regularidades numéricas.

11. Razonamiento proporcional.
    5. Reconocimiento de relaciones de proporcionalidad numérica y de relaciones no proporcionales.
    6. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
    7. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
    8. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
12. Educación financiera.
    3. Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
    4. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

H. Sentido de la medida.

4. Magnitud.
    4. Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
    5. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
    6. Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.
5. Medición.
    6. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.
    7. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
    8. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.
    9. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
    10. Compresión de la necesidad que han tenido las diferentes civilizaciones de medir el tiempo, vinculándolo a la observación de los astros y a los tipos de calendario que establecen (lunar y solar).
6. Estimación y relaciones.
    3. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
    4. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

I. Sentido espacial

5. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
    4. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
    5. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.

6. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

6. Localización y sistemas de representación.
    2. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.
7. Movimientos y transformaciones.
    3. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y/o manipulativas.
    4. Utilización de vectores en movimientos en el plano.
8. Visualización razonamiento y modelización geométrica.
    3. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
    4. Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria, ...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.

J. Sentido algebraico

7. Patrones.
    3. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
    4. Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.
8. Modelo matemático.
    3. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
    4. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
9. Variable.
    2. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
10. Igualdad y desigualdad.
    5. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
    6. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
    7. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.
    8. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
11. Relaciones y funciones.
    6. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
    7. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
    8. Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.
    9. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
    10. Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.
12. Pensamiento computacional.
    5. Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.

6. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
7. Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.
8. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

K. Sentido estocástico

4. Organización y análisis de datos.
    8. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
    9. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
    10. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
    11. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
    12. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
    13. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
    14. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
5. Incertidumbre.
    4. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
    5. Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
    6. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
6. Inferencia.
    3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
    4. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

L. Sentido socioafectivo

4. Creencias, actitudes y emociones.
    4. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
    5. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
    6. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
5. Trabajo en equipo y toma de decisiones
    3. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
    4. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
6. Inclusión, respeto y diversidad
    3. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

4. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e

interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las

fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la

solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que

lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
  En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
  La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:

❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.

❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.

❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.

❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.

- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Los resultados de la evaluación del alumnado de la ESO se expresarán mediante una calificación numérica, sin decimales, en una escala del 1 al 10, que irá acompañada de los siguientes términos:

Insuficiente: 1,2,3 o 4
Suficiente: 5
Bien: 6
Notable: 7 u 8
Sobresaliente: 9 o 10

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	**CRITERIOS EVALUACIÓN**	**%**	**HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

15 %	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener soluciones posibles. (STEM1, STEM2, STEM3, CE1, CE3)	1.1. Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias para la resolución de una situación problematizada.	60%	
12.5 %	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4, CE3)	2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Obtener posibles soluciones de un problema seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.	50%	
10%	3. Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	3.1. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos

10%	4. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CC4)	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones y propiedades.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
10%	5. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD4, CD5)	5.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.	40%	
7.5 %	6. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (STEM1, CD1, CD2, CE1, CE2)	6.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas para aproximarse a un todo coherente.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	50%	
10%	7. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales,	7.1. Identificar conexiones entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto

	interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas. (STEM3, CD1, CC4, CE1, CCCEC1)	7.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	60%	Registro de aula Producciones de los alumnos
7.5 %	8. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (CCL2, CCL3, STEM3, CD2, CCEC3)	8.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
7.5 %	9. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. (CCL2, STEM4, CD2, CE3, CCEC4)	9.1. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
5%	10. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de	10.1. Autorregular las emociones propias y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula

	aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3)	10.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como la perseverancia y la responsabilidad valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	50%	Producciones de los alumnos
5%	11. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables. (CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3)	11.1. Colaborar activa, respetuosa y responsablemente en el trabajo en equipo mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerancia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		11.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	50%	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

e) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.

f) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
g) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
h) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

❖ OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

❖ CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

❖ **CONCURSO FOTOGRÁFICO**

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

❖ **OTRAS ACTIVIDADES**

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 2º DE LA ESO.

1. Contextualización.
    e. Propuestas de mejora del curso anterior
    f. Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.
    g. Trimestre y nº de sesiones previstas
    h. Criterios de evaluación y saberes básicos
    i. Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

q) Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.
r) Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.
s) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello desde inicio del curso.
t) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.
u) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.
v) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo asignadas a la vez que el horario para los grupos que realmente lo necesiten y dentro del propio Departamento de Matemáticas, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.
w) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.
x) Sería interesante que los grupos fueran reducidos para poder dar así una respuesta adecuada y efectiva a sus necesidades educativas.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

2º A. Grupo de 20 estudiantes. En general, es un grupo bastante hablador y sin costumbre de realizar los deberes diarios ni preguntar dudas. Seis de ellos tienen pendiente matemáticas de 1º ESO.

2º B. El grupo presenta diversidad de ritmos de aprendizaje. Algunos estudiantes son autónomos en la realización de actividades, trabajan y dejan trabajar, pero la mayoría necesita apoyo por la falta de confianza en su trabajo o por la falta de motivación. El ambiente de trabajo generalmente es bueno, aunque en ocasiones surgen conflictos entre compañeros que hay que resolver. Hay cuatro estudiantes con apoyo de PT y cinco con la materia del curso anterior.

2º A-B (PAD). Es un grupo formado por 9 alumnos/as. Un alumno abandonará próximamente el grupo para cursar una FPB. Este grupo presenta un nivel muy bajo, desmotivación, falta de concentración y falta de trabajo tanto en el aula como en casa.

2º C. Grupo de 25 alumnos con la presencia de 3 estudiantes con comportamientos muy disruptivos que perjudican notablemente el desarrollo de las clases. El resto de alumnos muestran interés por la asignatura.

2º D-E. (Bilingüe) formado por 16 estudiantes, ninguno de ellos con las matemáticas del curso anterior pendientes. En la mayoría de los casos, su trabajo suele ser bastante constante y responsable.

2º D-E (No Bilingüe). Grupo de 20 estudiantes. En general, es un grupo bastante hablador y sin costumbre de realizar los deberes diarios. Tres de ellos tienen pendiente matemáticas de 1º ESO.

2.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA ESO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 217/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1.*** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista

		creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	X	***CCL5.*** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
		CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	X	***CP3.*** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose

		preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	X	***STEM4.*** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	X	***STEM5.*** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
DIGITAL	**X**	***CD1.*** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	X	***CD2.*** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

	X	***CD3.*** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4.*** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	X	***CD5.*** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.*** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	X	***CPSAA2.*** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	X	***CPSAA3.*** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	X	***CPSAA4.*** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	X	***CPSAA5.*** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CIUDADANA	**X**	***CC1.*** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
		CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	X	***CC3.*** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
		CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
EMPRENDEDORA		***CE1.*** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	X	***CE2.*** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y

		optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	X	***CE3.*** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1.*** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	X	***CCEC2.*** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
		CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

3.UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

2º ESO		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Estadística y Probabilidad. Números enteros. Fracciones y Números decimales.	18 15 15
2º Trimestre	Álgebra: Lenguaje algebraico y ecuaciones Sistemas de ecuaciones.	20 20
3er Trimestre	Figuras planas. Semejanza. Geometría del espacio. Volumen de cuerpos geométricos.	20 14 10

2º ESO BILINGÜE		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Números naturales. Divisibilidad. Números enteros. Fracciones	14 15 15
2º Trimestre	Números decimales. Sistema Decimal. Polígonos. Perímetros y áreas de polígonos. Circunferencias y círculos. Proporcionalidad y porcentajes.	10 8 7 7 8
3er Trimestre	Iniciación al álgebra. Rectas y ángulos. Estadística.	20 10 14

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN*. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD*.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.1.2
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos,	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más	B.2.4.

descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	simples facilitando su interpretación computacional.	E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.2.1.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.3.1
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.3.2
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7.

		E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.2.1.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados	B.2.4. E.1.1; E.1.5; E.1.6; E.1.7. E.2.1; E.2.2; E.2.3. E.3.1.

		F.2.1.; F2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas (Textos ofrecidos por el mismo libro Oxford); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS ENTEROS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3. A.4.3. F.1.3. F.2.2. F.3.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4; A.3.5 A.4.3. F.1.3. F.2.2. F.3.1.

3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.2.Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4; A.3.5 A.4.3. F.1.1
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4; A.3.5 A.4.3. F.2.2. F.3.1.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4; A.3.5 A.4.3. F.1.2. F.2.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.5 A.4.3. F.1.2. F.2.2.

	y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	F.3.1.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4; A.3.5 A.4.3. F.1.2. F.3.1
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.5 A.4.3. F.1.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.5 A.4.3. F.1.2. F.3.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	A.2.3.; A.2.4 A.3.2.; A.3.3.; A.3.5 A.4.3. F.2.1; F.2.2.

Tareas y actividades: Lecturas comprensivas (Textos ofrecidos por el mismo libro Oxford); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FRACCIONES y NÚMEROS DECIMALES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.1.3.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.1.3. F.3.1

3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.1.3.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.1.3. F.3.1
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4; A.3.5 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.2.2
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos,	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo	A.1.3

interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.2.2 F.3.1
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.1.3 F.3.1
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.1.2

9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.1.2 F.3.1
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	A.1.3 A.2.1.; A.2.3 A.3.2.; A.3.3.; A.3.4 A.4.1; A.4.2; A.4.5 F.2.1; F.2.2
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas (Textos ofrecidos por el mismo libro Oxford); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ÁLGEBRA: LENGUAJE ALGEBRAICO y ECUACIONES		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las	

de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.4.4 D.6.2. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.4.4 D.6.2. F.1.1. F.2.2 F.3.2
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.4.4 D.6.2. F.1.2.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2;

modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		D.4.3; D.4.4 D.6.2. F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.4.4 D.6.2. F.1.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.4.4 D.6.2. F.2.1. F.3.2.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.4.4 D.6.2.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias	

	de resolución de una situación problematizada.	F.2.1. F.3.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.4.4 D.6.2. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.4.4 D.6.2. F.1.1; F.1.2 F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	D.2.1.; D.2.2. D.3.1. D.6.2. F.2.1.; F.2.2
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Letras que son números"; "Ecuaciones en la historia"; "Literatura algebraica", las ofertadas por el propio libro); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Distancia de frenado:		

Expresiones algebraicas; Igualdad para resolver problemas: Ecuaciones; Alimentos básicos: Sistemas de ecuaciones)
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: SISTEMAS de ECUACIONES		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.1.1. F.2.2
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.1.2

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.1.2
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.1.2
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.3.2
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.2.1.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar	D.2.1.; D.2.2.

apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.2.2
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	D.2.1.; D.2.2. D.4.1; D.4.2; D.4.3; D.6.2. F.2.1.; F.2.2
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Letras que son números"; "Ecuaciones en la historia"; "Literatura algebraica", las ofertadas por el propio libro); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Distancia de frenado: Expresiones algebraicas; Igualdad para resolver problemas: Ecuaciones; Alimentos básicos: Sistemas de ecuaciones)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FIGURAS PLANAS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***

1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.4.2
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global .	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.4.2 F.1.1
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.4.2 F.1.2
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2

		C.3.1 C.4.2
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.4.2 F.3.1
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.4.2 F.3.2
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.3.1 C.4.2 F.2.1
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana	B.1.1

lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.3.1 C.4.2 F.2.2
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.3.1 C.4.2 F.2.1
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	B.1.1 B.2.1; B.2.3; B.2.5 B.3.1 C.1.1; C.1.2 C.3.1 C.4.2 F.2.1; F.2.2
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas (Textos ofrecidos por el mismo libro Oxford); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo		

mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: GEOMETRÍA DEL ESPACIO. POLIEDROS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	B.2.1. B.2.3. B.3.2. C.1.1. C.1.3. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.3. C.4.1. C.4.2. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	B.2.1. B.2.3. B.3.2. C.1.1. C.1.2. C.1.3. F.1.3.

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.4.1. C.4.2. F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.4.1. C.4.2. F.3.1.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.4.1. C.4.2. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.1.3. C.4.1.

		C.4.2. F.2.1.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.4.1. C.4.2. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.4.1. C.4.2. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.4.1. C.4.2. F.2.1.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Poliedros en la ciudad"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Creación de una ruta matemática: Geometría a tu alrededor)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: CUERPOS DE REVOLUCIÓN.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.2.1. C.4.2.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.2. C.2.1. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	B.2.1. B.2.3. B.3.2. C.1.1. C.1.2. C.2.1. F.1.3.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	B.2.1. B.2.3. C.1.1. C.1.3. C.2.1.

		F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B.2.1. B.3.2. C.1.1. C.1.2. C.2.1. C.4.1.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	B.2.1. B.3.2. C.1.1. C.1.2. C.2.1. C.4.1.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	B.2.1. B.3.2. C.1.1. C.1.2. C.2.1. C.4.1.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	B.2.1. B.3.2. C.1.1. C.1.2. C.2.1. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones,	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada	B.2.1.

poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	B.3.2. C.1.1. C.1.2. C.2.1. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	B.2.1. B.3.2. C.1.1. C.1.2. C.2.1. C.4.1. F.2.1.
Tareas y actividades: Realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Construcción de cuerpos de revolución. Tecnología espacial)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES y GRÁFICAS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	C.2.1. D.1.1; D.1.2
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y	D.2.1.

maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	C.2.1. D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2. F.1.1. F.2.2
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	C.2.1. D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2. F.1.2. F.3.1
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes,	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más	C.2.1.

reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	simples facilitando su interpretación computacional.	D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2. F.1.2.; F.1.3
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	C.2.1. D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2. F.1.2. F.3.1
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	C.2.1. D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y	

	su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	F.3.2
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	C.2.1. D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2. F.2.1
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	C.2.1. D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2. F.2.2
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	C.2.1. D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5

		D.6.2. F.2.1
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	C.2.1. D.1.1; D.1.2 D.2.1. D.4.2 D.5.1; D.5.3; D.5.4; D.5.5 D.6.2. F.2.1; F.2.2
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas (Textos ofrecidos por el mismo libro Oxford); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES LINEALES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de procedery obtener posibles soluciones.	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2; D.6.4 F.1.1
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D.2.1.

herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.		D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4 F.1.1 F.2.2
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4 F.1.1 F.3.1
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4 F.1.2
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4 F.1.2

		F.3.1
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4 F.2.2
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4 F.2.1
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4 F.2.2
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4

		F.2.1
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	D.2.1. D.4.1 D.5.1; D.5.2; D.5.4 D.6.2.; D.6.4 F.2.2
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas (Textos ofrecidos por el mismo libro Oxford); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.1.3. A.2.1; A.2.3. B.2.4 E.1.3.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	*A.3.1.* *B.1.2.*
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.2.2; A.3.4; F.1.3.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	*A.3.5.* *D.5.4.*

respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	*A.6.2.* *B.3.2.* *F.3.2.*
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	*A.3.3.* *B.1.1.* *D.4.3.*
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	*D.5.2.* *D.6.2.*
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	*C.1.3.* *E.3.2.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando los datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritnmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	*A.1.1.* *A.4.6.* *D.6.4.*
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	*C.4.1.* *D.1.1.* *D.2.1.*
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	*A.3.2.* *C.1.2.* *C.2.1.* *E.1.6.*
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	*A.2.5.* *A.4.2.* *C.3.1.*
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	*A.1.2.* *A.5.2.* *A.5.3.* *E.1.1.* *E.1.2.* *E.2.3.*
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias	*A.6.1.* *D.4.1.*

	resolviendo problemas contextualizados.	
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	*E.3.3.* *F.3.2.* *F.3.3.*
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	*A.2.4.* *A.4.4.* *E.1.3.* *E.1.4.*
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	*A.5.4.* *E.1.5.* *E.1.7.*
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	*D.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	*A.4.5.* *D.5.1.*
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	*F.1.1.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.2.* *F.1.3.*
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones,	*F.2.1.* *F.2.2.*

reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	*F.2.1.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 2º ESO

M. Sentido numérico

13. Conteo.
    1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
    2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
    3. Exploración acerca de dónde vienen las cifras actuales, desde cuándo se usan y comparación con las que provienen de otras civilizaciones y culturas.
14. Cantidad.
    11. Interpretación de números grandes y pequeños: reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
    12. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
    13. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
    14. Diferentes formas de representación de números enteros, fracciones y decimales, incluida la recta numérica: selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad para cada situación o problema.
    15. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: comprensión e interpretación.
15. Sentido de las operaciones.
    11. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
    12. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
    13. Relaciones recíprocas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
    14. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
    15. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación, valorando si los resultados son razonables.
16. Relaciones.
    13. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.

14. Relación de conjeturas, generalización y justificación de relaciones entre números.
15. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.
16. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
17. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
18. Identificación de patrones y regularidades numéricas.

17. Razonamiento proporcional.
    9. Reconocimiento de relaciones de proporcionalidad numérica y de relaciones no proporcionales.
    10. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
    11. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
    12. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
18. Educación financiera.
    5. Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
    6. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

N. Sentido de la medida.

7. Magnitud.
    7. Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
    8. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
    9. Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.
8. Medición.
    11. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.
    12. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
    13. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.
    14. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
    15. Compresión de la necesidad que han tenido las diferentes civilizaciones de medir el tiempo, vinculándolo a la observación de los astros y a los tipos de calendario que establecen (lunar y solar).
9. Estimación y relaciones.
    5. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
    6. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

O. Sentido espacial

9. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

7. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
8. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
9. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

10. Localización y sistemas de representación.
    3. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.
11. Movimientos y transformaciones.
    5. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y/o manipulativas.
    6. Utilización de vectores en movimientos en el plano.
12. Visualización razonamiento y modelización geométrica.
    5. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
    6. Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria, ...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.

P. Sentido algebraico

13. Patrones.
    5. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
    6. Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.
14. Modelo matemático.
    5. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
    6. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
15. Variable.
    3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
16. Igualdad y desigualdad.
    9. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
    10. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
    11. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.
    12. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
17. Relaciones y funciones.
    11. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
    12. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
    13. Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.

14. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
15. Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.

18. Pensamiento computacional.
    9. Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.
    10. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
    11. Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.
    12. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

Q. Sentido estocástico

7. Organización y análisis de datos.
    15. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
    16. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
    17. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
    18. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
    19. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
    20. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
    21. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
8. Incertidumbre.
    7. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
    8. Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
    9. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
9. Inferencia.
    5. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
    6. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

R. Sentido socioafectivo

7. Creencias, actitudes y emociones.
    7. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
    8. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
    9. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
8. Trabajo en equipo y toma de decisiones

5. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
6. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

9. Inclusión, respeto y diversidad
    5. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
    6. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los

conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas.

Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del

lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien

una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...

- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:
  - ❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.
  - ❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.
  - ❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.
  - ❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.
- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Los resultados de la evaluación del alumnado de la ESO se expresarán mediante una calificación numérica, sin decimales, en una escala del 1 al 10, que irá acompañada de los siguientes términos:

Insuficiente: 1,2,3 o 4
Suficiente: 5
Bien: 6
Notable: 7 u 8
Sobresaliente: 9 o 10

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	**CRITERIOS EVALUACIÓN**	**%**	**HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
19%	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4)	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	**25%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	**35%**	
		1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	**40%**	
13%	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	**50%**	
15%	3. Formular y comprobar conjeturas	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma	**45%**	

	sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3)	guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.		Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	**30%**	
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	**25%**	
10%	4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	**50%**	
8%	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	**55%**	
11%	6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas

	matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.		Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	**32%**	
		6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	**23%**	
10%	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	**50%**	
8%	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. (CCL1,	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	**55%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente	**45%**	

	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3)	en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.		
3%	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3)	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	**50%**	
3%	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	**50%**	

7.ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

i) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
j) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
k) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
l) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

Para este curso, los alumnos con adaptaciones curriculares significativas en 1º de la ESO son:

NIE	***Nº de expediente***	***Curso***	***Profesor responsable***	***Nivel curricular***
3825933	*7177*	2º ESO B	Laura García	ACI significativa
3803767	7441	2º ESO B PAD	Catalina Criado	ACI significativa

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL TALLER DE 2º DE LA ESO

1. Contextualización.
    g. Propuestas de mejora del curso anterior
    h. Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.
    j. Trimestre y nº de sesiones previstas
    k. Criterios de evaluación y saberes básicos
    l. Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

y) Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.
z) Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.
aa) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello desde inicio del curso.
bb) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.
cc) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.
dd) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo asignadas a la vez que el horario para los grupos que realmente lo necesiten y dentro del propio Departamento de Matemáticas, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.
ee) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.
ff) Sería interesante que los grupos fueran reducidos para poder dar así una respuesta adecuada y efectiva a sus necesidades educativas.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

2º A-B-C. Se trata de un grupo formado por 15 alumnos. Habitualmente el clima del aula es correcto para el desarrollo de las sesiones de clase. Es un alumnado bastante heterogéneo, presentando diferentes niveles de motivación y distintos ritmos de aprendizaje.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA ESO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 217/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	X	***CCL1.*** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	X	***CCL5.*** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de

		poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
		CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	X	***CP3.*** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	X	***STEM4.*** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y

		resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	X	***STEM5.*** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
DIGITAL	**X**	***CD1.*** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	X	***CD2.*** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	X	***CD3.*** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4.*** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	X	***CD5.*** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos,

		mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.*** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	X	***CPSAA2.*** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	X	***CPSAA3.*** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	X	***CPSAA4.*** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	X	***CPSAA5.*** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
CIUDADANA	**X**	***CC1.*** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
		CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

	X	***CC3.*** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
		CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
EMPRENDEDORA		***CE1.*** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	X	***CE2.*** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	X	***CE3.*** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1.*** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	X	***CCEC2.*** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones

		artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
		CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

3.UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

2º ESO. Taller de matemáticas		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Estadística y Probabilidad. Números enteros. Fracciones y Números decimales.	8 7 7
2º Trimestre	Álgebra: Lenguaje algebraico y ecuaciones Sistemas de ecuaciones.	10 10
3er Trimestre	Figuras planas. Semejanza. Geometría del espacio. Volumen de cuerpos geométricos.	8 7 7

1er TRIMESTRE

<table>
<tr><td colspan="3">BLOQUE DE NÚMEROS: NATURALES, ENTEROS, DECIMALES Y FRACCIONES.</td></tr>
<tr><td>Competencias Específicas</td><td>Criterios de evaluación</td><td>Saberes básicos</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</td><td>1.1.Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.</td><td rowspan="2">A.1.1.
A.2.2.
A.2.3.
D.2.1.</td></tr>
<tr><td>1.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias para la resolución de una situación problematizada.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</td><td>2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada.</td><td rowspan="2">A.1.1.
A.2.1.
A.2.2.
A.3.1.
A.3.3.
A.6.1.
B.1.1.
B.2.1.
B.2.3.</td></tr>
<tr><td>2.2. Obtener posibles soluciones de un problema seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.</td></tr>
<tr><td>3. Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas.</td><td>3.1. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</td><td>A.2.3.
A.3.2.
A.3.3.
A.4.2.
A.6.1.
D.2.1.</td></tr>
</table>

4. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones y propiedades.	A.1.1. A.2.1. A.3.2. A.4.1.
5. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	5.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada. 5.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.	A.1.1. A.2.1. A.2.3. A.3.1. A.3.2. A.3.3. A.4.1. A.4.2. A.6.1. D.2.1.
6. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	6.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas para aproximarse a un todo coherente. 6.2. Utilizar las conexiones entre diferente elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	A.3.2. A.3.3.
7. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	7.1. Identificar conexiones entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. 7.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.4.2. A.6.1. D.2.1.
8. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y	8.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en	A.2.1.

resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	A.2.3. A.3.2. A.4.2.
9. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9.1. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	A.2.3. A.4.1. A.4.2. B.1.1.
10. Desarrollar destrezas sociales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	10.1. Autorregular las emociones propias y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos. 10.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como la perseverancia y la responsabilidad valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	F.1.1. F.1.2. F.1.3. F.3.1. F.3.2.
11. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	11.1. Colaborar activa, respetuosa y responsablemente en el trabajo en equipo mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerencia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos. 11.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	F.1.1. F.1.3. F.2.1. F.2.2. F.3.1. F.3.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas; actividades cálculo mental;actividades de lógica matemática; actividades de desarrollo; actividades para el desarrollo de competencias.		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno, fichas), SA/proyecto		

2º TRIMESTRE

<table>
<tr><td colspan="3">BLOQUE DE NÚMEROS, ÁLGEBRA Y ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD: PROPORCIONALIDAD, ÁLGEBRA, ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.</td></tr>
<tr><td>Competencias Específicas</td><td>Criterios de evaluación</td><td>Saberes básicos</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</td><td>1.1.Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.</td><td rowspan="2">A.1.1.
A.2.3.
A.5.1.
D.1.1.
D.1.2.
D.2.1.
D.3.1.
D.4.1.
E.1.1.
E.2.1</td></tr>
<tr><td>1.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias para la resolución de una situación problematizada.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</td><td>2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada.</td><td rowspan="2">A.1.1.
A.2.1.
A.3.1.
A.3.3.
A.5.1.
A.5.2.
A.6.1.
D.1.1.
D.2.1.
D.4.1.
E.1.1.
E.1.2.
E.2.1.</td></tr>
<tr><td>2.2. Obtener posibles soluciones de un problema seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.</td></tr>
</table>

3. Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas.	3.1. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	A.1.1. A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.4.2. A.5.2. A.6.1. D.2.1. E.1.1. E.2.1.
4. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones y propiedades.	A.5.1. D.1.2. D.3.1. D.4.1. E.1.2. E.2.1.
5. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	5.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada. 5.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.	A.5.1. D.2.1. D.3.1. D.4.1. E.1.3. E.1.4. E.2.2.
6. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	6.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas para aproximarse a un todo coherente. 6.2. Utilizar las conexiones entre diferente elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	A.5.1. A.5.2. A.6.1. D.1.2. D.2.1.

		D.3.1. E.1.2. E.2.2.
7. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	7.1. Identificar conexiones entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. 7.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	A.5.2. A.6.1. D.2.1. D.3.1. D.4.1. E.1.2. E.2.1.
8. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	8.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	A.5.1. A.5.2. A.6.1. D.1.2. D.2.1. E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.2.1. E.2.2.
9. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9.1. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	A.5.1. D.1.2. E.1.2. E.1.5.

10. Desarrollar destrezas sociales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	10.1. Autorregular las emociones propias y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos. 10.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como la perseverancia y la responsabilidad valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	F.1.1. F.1.2. F.1.3. F.3.1. F.3.2.
11. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	11.1. Colaborar activa, respetuosa y responsablemente en el trabajo en equipo mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerancia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos. 11.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	F.1.1. F.1.3. F.2.1. F.2.2. F.3.1. F.3.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas; actividades cálculo mental;actividades de lógica matemática; actividades de desarrollo; actividades para el desarrollo de competencias.		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno, fichas), SA/proyecto		

3er TRIMESTRE

BLOQUE DE GEOMETRÍA Y FUNCIONES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento,	1.1.Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.	B.3.2. C.1.2. C.2.1.

para explorar distintas maneras de procede ry obtener posibles soluciones.	1.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias para la resolución de una situación problematizada.	D.3.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada. 2.2. Obtener posibles soluciones de un problema seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.	B.2.1. B.2.2. B.2.3. B.3.2. C.1.2. C.4.1. D.2.1. D.3.1. D.4.1.
3. Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas.	3.1. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	B.1.1. B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.2.1. C.3.1. C.4.2. C.4.3. D.2.1. D.4.1.
4. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones y propiedades.	B.2.2. B.3.2. C.1.2. C.2.1. C.4.2.

		D.1.2. D.3.1.
5. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	5.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada. 5.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.	B.2.2. B.3.2. C.1.2. C.1.3. C.2.1. C.4.2. D.1.2. D.2.1. D.3.1. D.4.1.
6. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	6.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas para aproximarse a un todo coherente. 6.2. Utilizar las conexiones entre diferente elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	B.1.1. B.2.1. B.2.2. B.2.3. C.1.1. C.1.3. C.2.1. C.3.1. C.4.2.
7. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.	7.1. Identificar conexiones entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. 7.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	B.1.1. C.2.1. C.3.1. C.4.3.
8. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y	8.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana	B.2.2.

resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	C.1.3. C.2.1. C.3.1. C.4.3. D.3.1.
9. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	9.1. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	B.1.1. B.2.1. B.3.2. C.1.1. C.2.1. D.3.1.
10. Desarrollar destrezas sociales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	10.1. Autorregular las emociones propias y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos. 10.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como la perseverancia y la responsabilidad valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	F.1.1. F.1.2. F.1.3. F.3.1. F.3.2.
11. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	11.1. Colaborar activa, respetuosa y responsablemente en el trabajo en equipo mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerancia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos. 11.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	F.1.1. F.1.3. F.2.1. F.2.2. F.3.1. F.3.2.

Tareas y actividades: Lecturas comprensivas; actividades cálculo mental; actividades de lógica matemática; actividades de desarrollo; actividades para el desarrollo de competencias.
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno, fichas), SA/proyecto

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.1.3. A.2.1; A.2.3. B.2.4 E.1.3.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	*A.3.1.* *B.1.2.*
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.2.2; A.3.4; F.1.3.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	*A.3.5.* *D.5.4.*
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	*A.6.2.* *B.3.2.* *F.3.2.*
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	*A.3.3.* *B.1.1.* *D.4.3.*
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	*D.5.2.* *D.6.2.*

	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	*C.1.3.* *E.3.2.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando los datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritnmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	*A.1.1.* *A.4.6.* *D.6.4.*
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	*C.4.1.* *D.1.1.* *D.2.1.*
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	*A.3.2.* *C.1.2.* *C.2.1.* *E.1.6.*
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	*A.2.5.* *A.4.2.* *C.3.1.*
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	*A.1.2.* *A.5.2.* *A.5.3.* *E.1.1.* *E.1.2.* *E.2.3.*
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	*A.6.1.* *D.4.1.*
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	*E.3.3.* *F.3.2.* *F.3.3.*
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	*A.2.4.* *A.4.4.* *E.1.3.* *E.1.4.*

	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	*A.5.4.* *E.1.5.* *E.1.7.*
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	*D.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	*A.4.5.* *D.5.1.*
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	*F.1.1.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.2.* *F.1.3.*
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	*F.2.1.* *F.2.2.*
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	*F.2.1.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 2º ESO

S. Sentido numérico

19. Conteo.
    1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.

2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
3. Exploración acerca de dónde vienen las cifras actuales, desde cuándo se usan y comparación con las que provienen de otras civilizaciones y culturas.

20. Cantidad.
    16. Interpretación de números grandes y pequeños: reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
    17. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
    18. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
    19. Diferentes formas de representación de números enteros, fracciones y decimales, incluida la recta numérica: selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad para cada situación o problema.
    20. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: comprensión e interpretación.
21. Sentido de las operaciones.
    16. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
    17. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
    18. Relaciones recíprocas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
    19. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
    20. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación, valorando si los resultados son razonables.
22. Relaciones.
    19. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.
    20. Relación de conjeturas, generalización y justificación de relaciones entre números.
    21. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.
    22. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
    23. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
    24. Identificación de patrones y regularidades numéricas.
23. Razonamiento proporcional.
    13. Reconocimiento de relaciones de proporcionalidad numérica y de relaciones no proporcionales.
    14. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
    15. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
    16. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones

porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

24. Educación financiera.
    7. Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
    8. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

T. Sentido de la medida.

10. Magnitud.
    10. Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
    11. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
    12. Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.
11. Medición.
    16. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.
    17. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
    18. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.
    19. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
    20. Compresión de la necesidad que han tenido las diferentes civilizaciones de medir el tiempo, vinculándolo a la observación de los astros y a los tipos de calendario que establecen (lunar y solar).
12. Estimación y relaciones.
    7. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
    8. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

U. Sentido espacial

13. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
    10. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
    11. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
    12. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).
14. Localización y sistemas de representación.
    4. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.
15. Movimientos y transformaciones.
    7. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y/o manipulativas.
    8. Utilización de vectores en movimientos en el plano.
16. Visualización razonamiento y modelización geométrica.
    7. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.

8. Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria, ...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.

V. Sentido algebraico

19. Patrones.
    7. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
    8. Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.
20. Modelo matemático.
    7. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
    8. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
21. Variable.
    4. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
22. Igualdad y desigualdad.
    13. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
    14. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
    15. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.
    16. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
23. Relaciones y funciones.
    16. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
    17. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
    18. Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.
    19. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
    20. Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.
24. Pensamiento computacional.
    13. Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.
    14. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
    15. Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.
    16. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

W. Sentido estocástico

10. Organización y análisis de datos.
    22. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.

23. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
24. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
25. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
26. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
27. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
28. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

11. Incertidumbre.
    10. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
    11. Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
    12. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
12. Inferencia.
    7. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el finde emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
    8. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

X. Sentido socioafectivo

10. Creencias, actitudes y emociones.
    10. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
    11. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
    12. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
11. Trabajo en equipo y toma de decisiones
    7. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
    8. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
12. Inclusión, respeto y diversidad
    7. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
    8. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y

desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones

- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:
  - ❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.
  - ❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.
  - ❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.
  - ❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.
- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Los resultados de la evaluación del alumnado de la ESO se expresarán mediante una calificación numérica, sin decimales, en una escala del 1 al 10, que irá acompañada de los siguientes términos:

Insuficiente: 1,2,3 o 4
Suficiente: 5
Bien: 6
Notable: 7 u 8
Sobresaliente: 9 o 10

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	**CRITERIOS EVALUACIÓN**	**%**	**HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
15 %	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener soluciones posibles. (STEM1,	1.1. Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias para la resolución de una situación problematizada.	60%	

	STEM2, STEM3, CE1, CE3)			
12.5 %	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4, CE3)	2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Obtener posibles soluciones de un problema seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.	50%	
10%	3. Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	3.1. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
10%	4. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1,	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones y propiedades.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos

	CD2, CPSAA4, CC4)			
10%	5. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD4, CD5)	5.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.	40%	
7.5 %	6. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (STEM1, CD1, CD2, CE1, CE2)	6.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas para aproximarse a un todo coherente.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	50%	
10%	7. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas. (STEM3, CD1, CC4,	7.1. Identificar conexiones entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	60%	

	CE1, CCCEC1)			
7.5 %	8. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (CCL2, CCL3, STEM3, CD2, CCEC3)	8.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
7.5 %	9. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. (CCL2, STEM4, CD2, CE3, CCEC4)	9.1. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
5%	10. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la	10.1. Autorregular las emociones propias y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		10.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como la perseverancia y la responsabilidad valorando el error como una oportunidad de	50%	

	perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3)	aprendizaje.		
5%	11. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables. (CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3)	11.1. Colaborar activa, respetuosa y responsablemente en el trabajo en equipo mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad, mostrando empatía y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerancia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		11.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	50%	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

m) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
n) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
o) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
p) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

❖ OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

❖ CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.

- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

❖ CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

❖ OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 3º DE LA ESO.

1. Contextualización.
    i. Propuestas de mejora del curso anterior
    j. Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.
    m. Trimestre y nº de sesiones previstas
    n. Criterios de evaluación y saberes básicos
    o. Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

gg) Tratar de algún modo conseguir recuperar esa 4ª hora de clase para los grupos de tercero de eso. De no ser posible, tratar de desdoblarlos para poder avanzar más y/o mejor con ellos.

hh) Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.

ii) Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.

jj) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello desde inicio del curso.

kk) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.

ll) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.

mm) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo asignadas a la vez que el horario para los grupos que realmente lo necesiten y dentro del propio Departamento de Matemáticas, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.

nn) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.

oo) Sería interesante que los grupos fueran reducidos para poder dar así una respuesta adecuada y efectiva a sus necesidades educativas.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

3º ESO A. Se trata de un grupo formado por 27 alumnos. El clima de aula es poco favorable para el correcto desarrollo de las sesiones de clase. Además, un alto porcentaje del alumnado tiene pendiente la materia de Matemáticas de 2º de ESO. Ambas circunstancias condicionan el ritmo de avance y el progreso general del grupo.

3º A-B (PAD). Es un grupo muy reducido formado por 3 alumnos (2 alumnos de 3º eso A y 1 alumno de 3º eso B). Los 3 estudiantes muestran mucho interés hacia la asignatura y trabajan de forma adecuada aprovechando al máximo las clases.

3º B. El grupo tiene un bajo nivel de implicación académica y una escasa motivación hacia las tareas propuestas en el aula. En general, la mayoría del grupo no muestra iniciativa para realizar las actividades o profundizar en los contenidos. Hay un pequeño grupo de estudiantes que participan activamente y cumplen con sus tareas. Hay un estudiante con apoyo de PT y seis con la materia del curso anterior.

3º C. Grupo formado por 24 estudiantes. En general se trata de un grupo trabajador, salvo por unos cinco estudiantes disruptivos y con mal comportamiento. Uno de ellos bastante absentista. Cuatro tienen matemáticas de 2º ESO suspensa, uno de ellos también de 1º ESO.

3º D. El grupo es heterogéneo debido a los diversos ritmos de aprendizaje. Una parte del grupo es autónomo en la realización de actividades, trabaja y deja trabajar, mientras que otra parte requiere una atención más personalizada. También, hay estudiantes con una baja motivación hacia los estudios por lo que dificulta el proceso de aprendizaje. Hay cuatro estudiantes con la materia del curso pasado.

2.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA ESO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 217/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1.*** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista

		creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	X	***CCL5.*** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
		CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	X	***CP3.*** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose

		preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	X	***STEM4.*** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	X	***STEM5.*** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
DIGITAL	**X**	***CD1.*** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	X	***CD2.*** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

	X	***CD3.*** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4.*** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	X	***CD5.*** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.*** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	X	***CPSAA2.*** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	X	***CPSAA3.*** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	X	***CPSAA4.*** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	X	***CPSAA5.*** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

CIUDADANA	**X**	***CC1.*** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
		CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	X	***CC3.*** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
		CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
EMPRENDEDORA		***CE1.*** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	X	***CE2.*** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y

		optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	X	***CE3.*** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1.*** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	X	***CCEC2.*** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
		CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

4. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

3º ESO		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Números racionales e irracionales. Potencias y raíces. Sucesiones.	9 12 12
2º Trimestre	Funciones. Funciones lineales y cuadráticas.	18 12
3er Trimestre	Polinomios. Ecuaciones. Sistemas de ecuaciones	10 12 11

Constatar la dificultad con la que nos encontramos en este curso al ver que contamos con una hora menos para llegar a acercarnos a completar el extenso temario.

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS RACIONALES E IRRACIONALES. POTENCIAS Y RAÍCES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.4. A.4.1. A.4.2. A.4.5.

		F.1.3. F.2.2. F.3.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.4. A.4.1. A.4.2. A.4.5. F.1.3. F.3.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.2.5. A.3.2. A.3.3. A.3.4. A.3.5. A.4.1. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.1.3.

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.3.2. A.3.3. A.3.4. A.4.1. A.4.2. A.4.5. F.1.3. F.3.1.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.2.5. A.3.2. A.3.3. A.3.4. A.3.5. A.4.1. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.1.3. F.2.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos,	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo	A.2.1. A.2.2.

interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	A.2.3. A.3.2. A.3.3.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	A.3.4. A.4.1.
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	A.4.2. A.4.5. F.1.3. F.2.2. F.3.1.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.2.5. A.3.2. A.3.3. A.3.4. A.4.1. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.1.3. F.3.1.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.2.4.

apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.		A.2.5. A.3.2. A.3.3. A.3.4. A.4.1. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.1.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.3.2. A.3.3. A.3.4. A.4.1. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.1.2. F.3.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	A.2.1. A.2.2. A.2.3. A.2.4. A.2.5. A.3.2.

		A.3.3. A.3.4. A.4.1. A.4.2. A.4.4. A.4.5. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Fracciones y aproximaciones" ; "De lo pequeño a lo grande"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Sistemas de elección. Fracciones y repartos; Unidades grandes y pequeñas. Potencias de 10)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: SUCESIONES. PROBLEMAS FINANCIEROS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de procedery obtener posibles soluciones.	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4. A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1.

		D.6.2. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	A.2.5. A.5.2.
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	A.5.3. A.5.4. A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1. D.6.2. F.1.1. F.2.2. F.3.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	A.2.5. A.5.2. A.5.3.
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	A.5.4. A.6.1. A.6.2. D.1.1.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1.

		D.6.2. F.1.3. F.3.1.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4.
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1. D.6.2. F.1.2. F.1.3.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4. A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1.

		D.6.2. F.1.2. F.3.1.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4. A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1. D.6.2. F.2.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4. A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1.

		D.6.2. F.2.1. F.3.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1. D.6.2. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4. A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1. D.6.2.

		F.1.1. F.1.2. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	A.2.5. A.5.2. A.5.3. A.5.4. A.6.1. A.6.2. D.1.1. D.1.2. D.2.1. D.2.2. D.6.1. D.6.2. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Tasas"; "La importancia del cálculo"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Petición de un préstamo: Interés compuesto; Fractales: progresiones geométricas)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES. FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***

1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de procedery obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.3. D.5.5. D.6.2.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	D.1.1. D.2.1. D.2.2. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.3. D.5.4. D.5.5. D.6.2. F.1.1.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.3.

		D.5.4. D.5.5. D.6.2. D.6.4. F.1.3.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.5. D.6.2. D.6.3. D.6.4. F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	D.1.1. D.2.1. D.2.2. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.4. D.6.2. D.6.3. D.6.4. F.1.2.

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.3. D.5.4. D.5.5. D.6.2. D.6.3. D.6.4. F.2.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.3. D.5.4. D.5.5. D.6.2. D.6.3. D.6.4. F.2.1. F.3.2.

8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	D.1.1. D.2.1. D.2.2. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.3. D.5.4. D.5.5. D.6.2. D.6.3. D.6.4. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	D.1.1. D.2.1. D.2.2. D.4.1. D.4.2. D.5.1. D.5.2. D.5.3. D.5.4. D.5.5. D.6.2. D.6.4. F.1.1. F.1.2.

		F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.5.1. D.5.2. D.5.4. D.6.2. D.6.3. D.6.4. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Análisis de información"; "Mujeres científicas"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Interpretación de gráficas: ciclismo, beneficios/pérdidas...; Modelización de la trayectoria de un móvil)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ÁLGEBRA: POLINOMIOS, ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	D.2.1. D.2.2. D.3.1.
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y	D.4.1.

	utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.1.1.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.1.1. F.2.2. F.3.2.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. 3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.1.3.

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.1.2.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.1.2.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4.

	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	D.6.1. D.6.2. F.2.1. F.3.2.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.2.1. F.3.2.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	D.2.1. D.2.2.

proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.1.1. F.1.2. F.2.1.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.4.4. D.6.1. D.6.2. F.2.1. F.2.2.
Tareas y actividades: Lecturas comprensivas ("Letras que son números"; "Ecuaciones en la historia"; "Literatura algebraica"); realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias (Distancia de frenado: Expresiones algebraicas; Igualdad para resolver problemas: Ecuaciones; Alimentos básicos: Sistemas de ecuaciones)		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (actividades competenciales; mapa conceptual de la unidad), prueba escrita.		

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	*A.2.1.* *A.2.3.* *B.2.4.* *E.1.3.* *E.2.1.*
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	*A.3.1.* *B.1.2.* *D.4.2.* *E.2.3.*
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	*A.2.2.* *A.3.4.* *E.1.5.* *F.1.3.*
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	*A.3.5.* *D.4.4.* *D.5.4.*
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	*A.6.2.* *B.3.2.* *F.3.2.*
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	*A.3.3.* *B.1.1.* *B.3.1.* *D.4.3.*
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	*D.5.2.* *D.6.2.*
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	*C.1.3.* *E.3.2.*

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando los datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritnmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	*A.1.1.* *A.4.6.* *D.6.3.* *D.6.4.*
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	*C.4.1.* *D.1.1.* *D.2.1.*
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	*A.3.2.* *C.1.2.* *C.2.1.* *E.1.6.*
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	*A.2.5.* *A.4.2.* *C.3.1.* *E.2.2.*
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	*A.1.2.* *A.5.2.* *A.5.3.* *E.1.1.* *E.1.2.* *E.2.3.*
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	*A.6.1.* *C.4.2.* *D.2.2.* *D.4.1.*
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	*E.3.3.* *F.3.2.* *F.3.3.*
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	*A.2.4.* *A.4.4.* *E.1.3.* *E.1.4.*
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	*A.5.4.* *E.1.5.* *E.1.7.*

8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	*D.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	*A.4.5.* *D.5.1.*
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	*F.1.1.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.2.* *F.1.3.*
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	*F.2.1.* *F.2.2.*
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	*F.2.1.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 3º ESO

Y. Sentido numérico

25. Conteo.

1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

3. Exploración acerca de dónde vienen las cifras actuales, desde cuándo se usan y comparación con las que provienen de otras civilizaciones y culturas.

26. Cantidad.
    21. Interpretación de números grandes y pequeños: reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
    22. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
    23. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
    24. Diferentes formas de representación de números enteros, fracciones y decimales, incluida la recta numérica: selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad para cada situación o problema.
    25. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: comprensión e interpretación.
27. Sentido de las operaciones.
    21. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
    22. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
    23. Relaciones recíprocas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
    24. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
    25. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación, valorando si los resultados son razonables.
28. Relaciones.
    25. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.
    26. Relación de conjeturas, generalización y justificación de relaciones entre números.
    27. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.
    28. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
    29. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
    30. Identificación de patrones y regularidades numéricas.
29. Razonamiento proporcional.
    17. Reconocimiento de relaciones de proporcionalidad numérica y de relaciones no proporcionales.
    18. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
    19. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
    20. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
30. Educación financiera.

9. Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
10. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

Z. Sentido de la medida.

13. Magnitud.
    13. Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
    14. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
    15. Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico.
14. Medición.
    21. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.
    22. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
    23. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.
    24. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
    25. Compresión de la necesidad que han tenido las diferentes civilizaciones de medir el tiempo, vinculándolo a la observación de los astros y a los tipos de calendario que establecen (lunar y solar).
15. Estimación y relaciones.
    9. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
    10. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

AA. Sentido espacial

17. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
    13. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
    14. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
    15. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).
18. Localización y sistemas de representación.
    5. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.
19. Movimientos y transformaciones.
    9. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y/o manipulativas.
    10. Utilización de vectores en movimientos en el plano.
20. Visualización razonamiento y modelización geométrica.
    9. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
    10. Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria, ...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.

BB. Sentido algebraico

25. Patrones.
    9. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
    10. Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.
26. Modelo matemático.
    9. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
    10. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
27. Variable.
    5. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
28. Igualdad y desigualdad.
    17. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
    18. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
    19. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.
    20. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
29. Relaciones y funciones.
    21. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
    22. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
    23. Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.
    24. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
    25. Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.
30. Pensamiento computacional.
    17. Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.
    18. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
    19. Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos.
    20. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

CC. Sentido estocástico

13. Organización y análisis de datos.
    29. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
    30. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
    31. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

32. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
33. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
34. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
35. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

14. Incertidumbre.
    13. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
    14. Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
    15. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
15. Inferencia.
    9. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el finde emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
    10. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

DD. Sentido socioafectivo

13. Creencias, actitudes y emociones.
    13. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
    14. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
    15. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
14. Trabajo en equipo y toma de decisiones
    9. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
    10. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
15. Inclusión, respeto y diversidad
    9. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
    10. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.

- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias

individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras

áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos,

medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...

- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
  En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del

curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:

❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.

❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.

❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.

❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.

- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Los resultados de la evaluación del alumnado de la ESO se expresarán mediante una calificación numérica, sin decimales, en una escala del 1 al 10, que irá acompañada de los siguientes términos:

Insuficiente: 1,2,3 o 4
Suficiente: 5
Bien: 6
Notable: 7 u 8
Sobresaliente: 9 o 10

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	**CRITERIOS EVALUACIÓN**	**%**	**HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
19%	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. (STEM1,	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	**25%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	**35%**	

	STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4)	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	**40%**	
13%	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	**50%**	
15%	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3)	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	**30%**	
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	**25%**	
10%	4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma	**50%**	

	forma eficaz. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	eficaz interpretando y modificando algoritmos.		
8%	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	**55%**	
11%	6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	**32%**	
		6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	**23%**	
10%	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula

	diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.		Producciones de los alumnos
		7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	**50%**	
8%	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3)	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	**55%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	**45%**	Producciones de los alumnos
3%	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. (STEM5,	9.1. estionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	**50%**	

	CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3)			
3%	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	**50%**	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

q) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
r) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
s) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
t) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

Para este curso, los alumnos con adaptaciones curriculares significativas en 1º de la ESO son:

NIE	***Nº de expediente***	***Curso***	***Profesor responsable***	***Nivel curricular***
3691161	*7226*	3º ESO D	Catalina Criado	ACI significativa

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.

- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 4º DE LA ESO. MODALIDAD A

1. Contextualización.
    k. Propuestas de mejora del curso anterior
    l. Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.
    p. Trimestre y nº de sesiones previstas
    q. Criterios de evaluación y saberes básicos
    r. Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

pp) Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.

qq) Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.

rr) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello desde inicio del curso.

ss) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.

tt) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.

uu) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo asignadas a la vez que el horario para los grupos que realmente lo necesiten y dentro del propio Departamento de Matemáticas, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.

vv) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.

ww) Sería interesante que los grupos fueran reducidos para poder dar así una respuesta adecuada y efectiva a sus necesidades educativas.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

4º ESO A-B. Opción A. Formado por 25 alumnos con muy bajo nivel, donde apenas la mitad tiene superadas las matemáticas de cursos anteriores, 5 de ellos tienen también pendiente las matemáticas de 2º ESO. Su trabajo diario es escaso, sin hábitos de estudio.

4º A-B (PAD). Opción A. Se trata de un grupo formado por 7 alumnos. El clima de aula es adecuado para el correcto desarrollo de las sesiones de clase. En líneas generales, el grupo se muestra participativo y trabaja para lograr progresos en la materia.

4º C-D. Opción A. Grupo formado por 18 alumnos de los que 1 tiene pendientes las matemáticas de 3º ESO. La mitad de la clase trabaja tanto en casa como en clase y la otra mitad sólo en clase. Nivel muy por debajo de lo que debieran. Les cuesta la participación en el aula

2.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA ESO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 217/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1.*** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	X	***CCL5.*** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de

		poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
		CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	X	***CP3.*** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	X	***STEM4.*** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y

		resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	X	***STEM5.*** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
DIGITAL	**X**	***CD1.*** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	X	***CD2.*** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	X	***CD3.*** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4.*** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	X	***CD5.*** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos,

		mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.*** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	X	***CPSAA2.*** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	X	***CPSAA3.*** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	X	***CPSAA4.*** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	X	***CPSAA5.*** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
CIUDADANA	**X**	***CC1.*** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
		CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

	X	***CC3.*** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
		CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
EMPRENDEDORA		***CE1.*** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	X	***CE2.*** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	X	***CE3.*** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1.*** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	X	***CCEC2.*** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones

		artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
		CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

3.UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

4º ESO. Opción A		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Combinatoria.	11
	Probabilidad.	11
	Estadística.	11
	Números reales. Potencias y logaritmos.	11
2º Trimestre	Polinomios y fracciones algebraicas.	12
	Ecuaciones e inecuaciones.	15
	Sistemas de ecuaciones y de inecuaciones.	17
3er Trimestre	Educación financiera.	8

	Funciones. Límites de sucesiones y de funciones. Derivada. Funciones polinómicas y racionales.	14 8 14

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: COMBINATORIA.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. 1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A. Sentido numérico 1. Conteo • Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.*

	Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición. • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	A. Sentido numérico 1. Conteo • Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* F. Sentido socioafectivo

<table>
<tr><td></td><td>1. Creencias, actitudes y emociones

• Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico

1. Conteo
• Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.
D. Sentido algebraico

1. Patrones

• Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.
2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
6. Pensamiento computacional

• Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.
• Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	A. Sentido numérico 1. Conteo • Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	

5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	A. Sentido numérico 1. Conteo • Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y	A. Sentido numérico 1. Conteo • Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.*

<table>
<tr><td>estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico

1. Patrones

• Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
6. Pensamiento computacional

• Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
• Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td>6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica,</td><td>A. Sentido numérico

1. Conteo
• Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.
D. Sentido algebraico</td></tr>
</table>

verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.*Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	A. Sentido numérico 1. Conteo • Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.*

	2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	A. Sentido numérico 1. Conteo • Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Estrategias de conteo, Permutaciones.*

	Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición. • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton, Aprende +. Permutaciones con repetición.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	A. Sentido numérico 1. Conteo • Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de

	distintos tipos de funciones. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Estrategias de conteo, Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Permutaciones. Variaciones, Combinaciones. Números combinatorios, Binomio de Newton.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: PROBABILIDAD.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre • Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. *Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* • Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. *Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes,*
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un	

problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	*Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos, Aprende +. Teorema de la probabilidad total y teorema de Bayes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre • Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. *Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* • Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. *Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. 3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	
3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones,	E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre • Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. *Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad,*

<table>
<tr><td>propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.
• Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos, Aprende +. Teorema de la probabilidad total y teorema de Bayes.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</td></tr>
<tr><td>4.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</td><td>E. Sentido estocástico
2. Incertidumbre

• Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.
• Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos, Aprende +. Teorema de la probabilidad total y teorema de Bayes.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</td></tr>
<tr><td>5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas,</td><td>E. Sentido estocástico
2. Incertidumbre

• Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes,</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>formando un todo coherente.</td><td>Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.
• Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</td><td rowspan="2">E. Sentido estocástico
2. Incertidumbre

• Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.
• Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td>6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los</td></tr>
</table>

retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre • Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. *Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* • Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. *Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre • Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. *Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* • Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. *Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.*

	F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre • Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. *Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* • Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. *Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos, Aprende +. Teorema de la probabilidad total y teorema de Bayes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha	E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre • Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. *Experimentos aleatorios. Sucesos, Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de*

activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	*contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* • Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. *Probabilidad. Regla de Laplace, Propiedades de la probabilidad, Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes, Tablas de contingencia y diagramas de árbol, Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ESTADÍSTICA.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico. *Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. *Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.*
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	

	• Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal,Aprende +. Recta de regresión.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.*Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.*Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas*. Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar

<table>
<tr><td></td><td>una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. Covarianza. Correlación lineal.
3. Inferencia

• Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal
• Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

• Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">E. Sentido estocástico

1. Organización y análisis de datos

• Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.Estudios estadísticos.
• Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.
• Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.
• Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.
• Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	• Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal,Aprende +. Recta de regresión.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.*Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...),

	análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. *Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal,Aprende +. Recta de regresión.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.*Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. *Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.*

	• Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.*Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...),

	análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. *Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.*Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. *Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.*

	• Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.*Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. *Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.*

	• Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.*Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas*. Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.*

	• Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal,Aprende +. Recta de regresión.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos • Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.*Estudios estadísticos.* • Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. *Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* • Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. *Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión.* • Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas*. Medidas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.*

	• Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. *Covarianza. Correlación lineal.* 3. Inferencia • Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal* • Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. *Estudios estadísticos, Gráficos estadísticos, Medidas de centralización y de posición, Medidas de dispersión, Variables estadísticas bidimensionales. Diagramas de dispersión, Covarianza. Correlación lineal.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS REALES.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.*Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.*Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.*
1.3. Obtener todas las soluciones	

matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* 4. Relaciones • Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.*Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. *Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* 4. Relaciones • Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.*

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.

3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.

3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</td></tr>
<tr><td>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</td><td>AA. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</td></tr>
<tr><td>5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
4. Relaciones
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</td><td rowspan="3">
A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</td></tr>
<tr><td>6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</td><td>3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones</td></tr>
</table>

	• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* 4. Relaciones • Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.*Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. *Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.*

	4. Relaciones • Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: POLINOMIOS y FRACCIONES ALGEBRAICAS.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. 1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.* 6. Pensamiento computacional

<table>
<tr><td></td><td>• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</td></tr>
<tr><td>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</td><td>D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.
3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</td></tr>
<tr><td>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</td><td>D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</td></tr>
<tr><td>5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y</td><td>D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del</td></tr>
</table>

experiencias previas.	*factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir,	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.*

<table>
<tr><td>medir, comunicar, clasificar y predecir.</td><td rowspan="2">3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td>6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</td><td>D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de</td></tr>
</table>

	polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas. F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

<table>
<tr><td></td><td>Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td>10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</td><td>D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ECUACIONES e INECUACIONES</td></tr>
<tr><td colspan="2">COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</td></tr>
<tr><td>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</td><td>SABERES BÁSICOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</td></tr>
<tr><td>1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
4. Igualdad y desigualdad

• Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
6. Pensamiento computacional

Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.</td></tr>
<tr><td>1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</td></tr>
</table>

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

<table>
<tr><td></td><td>Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita, Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.
4. Igualdad y desigualdad
• Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita, Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo

	1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita..* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.*

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
4. Igualdad y desigualdad

• Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de</td></tr>
</table>

	primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional

	• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones*

	racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita, Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones*

	de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita, Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e

	inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: POTENCIAS y LOGARITMOS. PROBLEMAS FINANCIEROS	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones

datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.*Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.*
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.*Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.*Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de

<table>
<tr><td></td><td>problemas. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.
6. Educación financiera
• Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
3. Inclusión, respeto y diversidad

Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base, Aprende +. Racionalización. Operaciones.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.
4. Razonamiento proporcional
• Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.
6. Educación financiera
• Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios deestrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones

conocimientos y experiencias previas.	• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir,	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales,*

medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. 6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	*Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos

	financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante	

<table>
<tr><td colspan="2">situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base, Aprende +. Racionalización. Operaciones.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.
4. Razonamiento proporcional
• Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.
6. Educación financiera
• Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td>10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.
3. Sentido de las operaciones</td></tr>
</table>

activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	

1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.*

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y*

<table>
<tr><td></td><td>decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

1. Medición

• La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. Tasas de variación.
2. Cambio

• Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
D. Sentido algebraico

1. Patrones

• Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. Concepto de función, Operaciones con funciones.
2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
3. Variable

• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Concepto de función, Operaciones con funciones.
• Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. Operaciones con funciones.
5. Relaciones y funciones</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	• Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático

	• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio

experiencias previas.	• Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad

	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. 6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de

	funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones

	• Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.*

	2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias	B. Sentido de la medida 1. Medición

y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	• La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y*

	decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación. F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasas de variación.* 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. *Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.*

	• Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: LÍMITES de SUCESIONES y FUNCIONES. DERIVADAS	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	

1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas. 1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito,*

<table>
<tr><td></td><td>Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

1. Medición

• La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.
D. Sentido algebraico

1. Patrones

• Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. Sucesiones. Límite de una sucesión.
2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.
4. Igualdad y desigualdad

• Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.
5. Relaciones y funciones

• Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.
• Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*

	• Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*

	5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	

6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo

	3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.*

	• Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito,*

	Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto. • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad

	• Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva,	B. Sentido de la medida 1. Medición • La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. *Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* D. Sentido algebraico 1. Patrones

pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	• Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

<table>
<tr><td colspan="2">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: GEOMETRÍA del PLANO y del ESPACIO. TRIGONOMETRÍA</td></tr>
<tr><td colspan="2">COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</td></tr>
<tr><td>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</td><td>SABERES BÁSICOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</td></tr>
<tr><td>1.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</td><td>C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

• Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
3. Movimientos y transformaciones

• Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.Movimientos en el plano.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
• Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.
• Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones</td></tr>
</table>

	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	C. Sentido espacial 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones • Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* 3. Movimientos y transformaciones • Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. *Movimientos en el plano.* 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* • Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... *Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

<table>
<tr><td></td><td>

- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</td><td rowspan="2">

C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

- Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.*

3. Movimientos y transformaciones

- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. *Movimientos en el plano.*

4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.*
- Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... *Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.* Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.*

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones
</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</td></tr>
<tr><td>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</td><td>C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

• Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.
3. Movimientos y transformaciones

• Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. Movimientos en el plano.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
• Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.
• Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</td></tr>
</table>

5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	C. Sentido espacial 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones • Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* 3. Movimientos y transformaciones • Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. *Movimientos en el plano.* 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* • Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... *Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	

<table>
<tr><td>6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</td><td rowspan="2">C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

• Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
3. Movimientos y transformaciones

• Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. Movimientos en el plano.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
• Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.
• Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</td></tr>
</table>

7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	C. Sentido espacial 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones • Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.* 3. Movimientos y transformaciones • Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. *Movimientos en el plano.* 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* • Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... *Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	

8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	C. Sentido espacial 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones • Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.* 3. Movimientos y transformaciones • Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. *Movimientos en el plano.* 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* • Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... *Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las	C. Sentido espacial

emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones • Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.* 3. Movimientos y transformaciones • Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. *Movimientos en el plano.* 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.* • Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... *Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Aprende +. Fórmula de Herón.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles	

<table>
<tr><td colspan="2">asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td>10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</td><td>C. Sentido espacial

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

• Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Sistemas de medida de ángulos. Operaciones, Razones trigonométricas de un ángulo agudo, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
3. Movimientos y transformaciones

• Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. Movimientos en el plano.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
• Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... Longitudes y áreas de cuerpos geométricos.
• Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. Semejanza de triángulos. Aplicaciones, Figuras semejantes. Razones de áreas y volúmenes, Movimientos en el plano, Perímetros y áreas de figuras planas, Longitudes y áreas de cuerpos geométricos, Volumen de cuerpos geométricos, Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
</table>

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.1.3. A.2.1; A.2.3. B.2.4 E.1.3.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	*A.3.1.* *B.1.2.*
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.2.2; A.3.4; F.1.3.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	*A.3.5.* *D.5.4.*
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	*A.6.2.* *B.3.2.* *F.3.2.*
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	*A.3.3.* *B.1.1.* *D.4.3.*
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	*D.5.2.* *D.6.2.*
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	*C.1.3.* *E.3.2.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando los datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	*A.1.1.* *A.4.6.* *D.6.4.*

situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	*C.4.1.* *D.1.1.* *D.2.1.*
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	*A.3.2.* *C.1.2.* *C.2.1.* *E.1.6.*
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	*A.2.5.* *A.4.2.* *C.3.1.*
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	*A.1.2.* *A.5.2.* *A.5.3.* *E.1.1.* *E.1.2.* *E.2.3.*
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	*A.6.1.* *D.4.1.*
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	*E.3.3.* *F.3.2.* *F.3.3.*
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	*A.2.4.* *A.4.4.* *E.1.3.* *E.1.4.*
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	*A.5.4.* *E.1.5.* *E.1.7.*
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	*D.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida	*A.4.5.* *D.5.1.*

	cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	*F.1.1.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.2.* *F.1.3.*
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	*F.2.1.* *F.2.2.*
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	*F.2.1.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 4º ESO. MODALIDAD A

A. SENTIDO NUMÉRICO

1. Conteo

- Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático

2. Cantidad

- Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
- Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
- Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.

3. Sentido de las operaciones

- Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.

- Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
- Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.

4. Relaciones

- Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
- Orden en la recta numérica. Intervalos.

5. Razonamiento proporcional

- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

6. Educación financiera

- Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros, interpretando la solución obtenida en el contexto del problema

B. SENTIDO DE LA MEDIDA

1. Medición

- La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.

2. Cambio

- Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

C. SENTIDO ESPACIAL

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

- Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.

2. Movimientos y transformaciones

- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
- Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada…
- Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D. SENTIDO ALGEBRAICO

1. Patrones

- Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

2. Modelo matemático

- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

3. Variable

- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
- Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.

4. Igualdad y desigualdad

- Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
- Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

5. Relaciones y funciones

- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
- Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan.

6. Pensamiento computacional

- Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
- Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
- Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

E. SENTIDO ESTOCÁSTICO

1. Organización y análisis de datos

- Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.
- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
- Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
- Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.

2. Incertidumbre

- Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en Experimentos aleatorios simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

3. Inferencia

- Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
- Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO

1. Creencias, actitudes y emociones

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

3. Inclusión, respeto y diversidad

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.

- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o

coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.

- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

5. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
  En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
  La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:
  - ❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.
  - ❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.
  - ❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.
  - ❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.
- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Los resultados de la evaluación del alumnado de la ESO se expresarán mediante una calificación numérica, sin decimales, en una escala del 1 al 10, que irá acompañada de los siguientes términos:

Insuficiente: 1,2,3 o 4
Suficiente: 5
Bien: 6
Notable: 7 u 8
Sobresaliente: 9 o 10

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

<table>
<tr><th></th><th>COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES</th><th>CRITERIOS EVALUACIÓN</th><th>%</th><th>HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><td rowspan="3">19%</td><td rowspan="3">1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.

STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4</td><td>1.1. Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</td><td>25%</td><td rowspan="3">Situación de aprendizaje/proyecto

Pruebas escritas

Registro de aula

Producciones de los alumnos</td></tr>
<tr><td>1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</td><td>35%</td></tr>
<tr><td>1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias</td><td>40%</td></tr>
</table>

13%	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	**50%**	
15%	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3)	3.1.Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	**30%**	
		3.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas	**25%**	
10%	4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos	**50%**	

8%	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente..	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	**55%**	
11%	6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	**32%**	
		6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual	**23%**	
10%	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula

	estructurar procesos matemáticos (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información	**50%**	Producciones de los alumnos
8%	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3)	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	**55%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	**45%**	
3%	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas (STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3)	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	**50%**	
3%	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto

	y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.		Registro de aula Producciones de los alumnos
		10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	**50%**	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

u) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
v) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
w) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
x) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

Para este curso, los alumnos con adaptaciones curriculares significativas en 1º de la ESO son:

NIE	***Nº de expediente***	***Curso***	***Profesor responsable***	***Nivel curricular***
3808281	*6569*	4º ESO B	Juan Carlos Adrián	ACI significativa

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:
- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 4º DE LA ESO. MODALIDAD B

1. Contextualización.

   Propuestas de mejora del curso anterior

   Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.

   Trimestre y nº de sesiones previstas

   Criterios de evaluación y saberes básicos

   Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.
Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.
Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello desde inicio del curso.
Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.
Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.
Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo asignadas a la vez que el horario para los grupos que realmente lo necesiten y dentro del propio Departamento de Matemáticas, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.
Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.
Sería interesante que los grupos fueran reducidos para poder dar así una respuesta adecuada y efectiva a sus necesidades educativas.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

4º A-B. Opción B. El grupo, en general, responde bien a las tareas propuestas en el aula. El grupo muestra interés por aprender y participa activamente y el ambiente de trabajo generalmente es bueno, aunque se distraen con facilidad lo que en ocasiones dificulta el proceso de aprendizaje. Hay ocho estudiantes con la materia de cursos anteriores.

4º C. Opción B. Se trata de un grupo formado por 17 alumnos. El clima de aula es bastante favorable para el correcto desarrollo de las sesiones de clase. Se caracteriza por ser un grupo participativo, con interés y capacidad de trabajo.

4º D. Opción B. Grupo de 14 estudiantes. En general se trata de un grupo trabajador y con buen comportamiento. Dos tienen matemáticas de 3º ESO suspensa, uno de ellos también de 2º ESO.

2.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA ESO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 217/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1.*** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	X	***CCL5.*** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas,

		evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
		CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	X	***CP3.*** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

	X	***STEM4.*** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	X	***STEM5.*** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
DIGITAL	**X**	***CD1.*** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	X	***CD2.*** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	X	***CD3.*** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4.*** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	X	***CD5.*** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver

		problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.*** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	X	***CPSAA2.*** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	X	***CPSAA3.*** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	X	***CPSAA4.*** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	X	***CPSAA5.*** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
CIUDADANA	**X**	***CC1.*** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
		CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

	X	***CC3.*** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
		CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
EMPRENDEDORA		***CE1.*** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	X	***CE2.*** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	X	***CE3.*** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1.*** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	X	***CCEC2.*** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones

		artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
		CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

3.UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

4º ESO. Opción B		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Números reales.	6
	Potencias y logaritmos. Problemas financieros.	8
	Polinomios y fracciones algebraicas.	8
	Ecuaciones e inecuaciones.	11
	Sistemas de ecuaciones y de inecuaciones.	11
2º Trimestre	Trigonometría	8
	Funciones.	8
	Límites de sucesiones y de funciones. Derivada.	6

	Funciones polinómicas y racionales. Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas	9 9
3er Trimestre	Estadística. Probabilidad. Combinatoria.	13 14 17

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS REALES.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. 1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.*Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.*Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* 4. Relaciones • Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones.*

	Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales. • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.*Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. *Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* 4. Relaciones • Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

<table>
<tr><td></td><td>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</td><td rowspan="3">A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</td></tr>
<tr><td>3.2. Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</td></tr>
<tr><td>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</td><td>AA. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</td></tr>
<tr><td>5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.</td></tr>
</table>

experiencias previas.	• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. *Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* 4. Relaciones • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Analizar y aplicar conexiones	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.*Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. *Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones.*

<table>
<tr><td>coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</td><td rowspan="2">Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td>6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones.</td></tr>
</table>

	Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales. • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.*Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. *Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* 4. Relaciones • Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.*

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.
• Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Números racionales e irracionales.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Números racionales e irracionales.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.
• Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
4. Relaciones
• Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.
• Orden en la recta numérica. Intervalos. Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos, Aprende +. Operaciones con intervalos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</td></tr>
</table>

	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.*Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Números racionales e irracionales, Aproximaciones y errores, Intervalos.* • Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. *Números racionales e irracionales.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. *Números racionales e irracionales.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Números racionales e irracionales, Propiedades de las operaciones.* • Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. *Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* 4. Relaciones • Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. *Lee y comprende. Buenas aproximaciones. Desarrollo de competencias. Los números metálicos. Números irracionales.* • Orden en la recta numérica. Intervalos. *Relaciones de orden. Representación, Propiedades de las operaciones, Intervalos.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: POTENCIAS y LOGARITMOS. PROBLEMAS FINANCIEROS.

<table>
<tr><td colspan="2">COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</td></tr>
<tr><td>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</td><td>SABERES BÁSICOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</td></tr>
<tr><td>1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.
4. Razonamiento proporcional
• Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.
6. Educación financiera
• Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</td></tr>
<tr><td>1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</td></tr>
<tr><td>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.
3. Sentido de las operaciones</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>

Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.
Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.

4. Razonamiento proporcional

Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.

6. Educación financiera

Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

3. Inclusión, respeto y diversidad

Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular , comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
2. Cantidad

Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.

3. Sentido de las operaciones

Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base, Aprende +. Racionalización. Operaciones.
Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones

</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de</td></tr>
</table>

conjeturas o problemas.	*con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.1.Generalizar patrones y proporcionar una representación computaciona de situaciones problematizadas.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes.*

	Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

<table>
<tr><td colspan="2">6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.

30.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad
• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.
3. Sentido de las operaciones
• Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.
• Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.
4. Razonamiento proporcional
• Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.
6. Educación financiera
• Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
• Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
3. Inclusión, respeto y diversidad

Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un</td><td>A. Sentido numérico
2. Cantidad</td></tr>
</table>

problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	• Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo*

y terminología apropiada.	*de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base, Aprende +. Racionalización. Operaciones.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución

	de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	A. Sentido numérico 2. Cantidad • Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. *Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica.* 3. Sentido de las operaciones • Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.*Potencias de exponente entero. Operaciones, Notación científica, Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* • Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. *Radicales. Potencias de exponente fraccionario, Operaciones con radicales, Logaritmo de un número real, Propiedades de los logaritmos. Cambio de base.* 4. Razonamiento proporcional • Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto.* 6. Educación financiera • Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. *Proporcionalidad, Porcentajes. Aumentos y disminuciones. Tasas, Interés simple e interés compuesto*

	F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: POLINOMIOS y FRACCIONES ALGEBRAICAS.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* 3. Variable: Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.*
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	

	F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

<table>
<tr><td></td><td>3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1 Formular , comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.
3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</td></tr>
<tr><td>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</td><td>D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</td></tr>
<tr><td>5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y</td><td>D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto.</td></tr>
</table>

experiencias previas.	*Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir,	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.*

<table>
<tr><td>medir, comunicar, clasificar y predecir.</td><td rowspan="2">3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.
6. Pensamiento computacional
• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
F. Sentido socioafectivo
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad
La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td>6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</td><td>D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.
3. Variable
• Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.
6. Pensamiento computacional</td></tr>
</table>

	• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.*

	F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas, Aprende +. Expresiones algebraicas con dos variables.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

	• Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Expresiones algebraicas, Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. *Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Monomios y polinomios. Valor numérico, Suma y multiplicación de polinomios, Identidades notables, Potencias de polinomios, División de polinomios, Regla de Ruffini, Teorema del resto. Teorema del factor. Raíces de un polinomio, Factorización de polinomios, Fracciones algebraicas. Simplificación, Operaciones con fracciones algebraicas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ECUACIONES e INECUACIONES.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.*
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	

	6. Pensamiento computacional Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.*
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.*

<table>
<tr><td></td><td>6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular , comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita, Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.
4. Igualdad y desigualdad
• Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.Ecuaciones de primer y segundo</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita, Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones*

	de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita..* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones*

	de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir,	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado,*

medir, comunicar, clasificar y predecir.	*Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer*

	grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad

	• Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso

matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	de distintos tipos de funciones*. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita, Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* 4. Igualdad y desigualdad • Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.*Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita, Aprende +. Inecuaciones lineales con dos incógnitas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

<table>
<tr><td colspan="2">10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td>10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
4. Igualdad y desigualdad

• Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Ecuaciones de primer y segundo grado, Ecuaciones de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas, Ecuaciones racionales, Ecuaciones con radicales, Ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Inecuaciones de primer grado con una incógnita, Inecuaciones de segundo grado con una incógnita.</td></tr>
</table>

	F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: SISTEMAS de ECUACIONES e INECUACIONES.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de*
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	

	sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita. F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.*

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular , comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
4. Igualdad y desigualdad

• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita, Aprende +. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita. F. Sentido socioafectivo • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sistemas de ecuaciones lineales, Resolución de sistemas: método gráfico, Resolución de sistemas: sustitución, Resolución de sistemas: reducción Aprende +. Número de soluciones de un sistema.* 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Sistemas de ecuaciones lineales.*

	Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita. F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.*

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.

6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
4. Igualdad y desigualdad

• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
F. Sentido socioafectivo</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>3. Inclusión, respeto y diversidad

La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
4. Igualdad y desigualdad

• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita, Aprende +. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</td></tr>
<tr><td>8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
4. Igualdad y desigualdad

• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
4. Igualdad y desigualdad

• Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita, Aprende +. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
• Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</td></tr>
</table>

	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 4. Igualdad y desigualdad • Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Elementos de una ecuación. Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* • Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. *Sistemas de ecuaciones lineales. Método gráfico, Número de soluciones de un sistema, Métodos de sustitución y de igualación, Método de reducción, Sistemas de ecuaciones no lineales, Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas, Sistemas de inecuaciones con una incógnita.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

	• Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: TRIGONOMETRÍA.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.2.Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. *Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* C. Sentido espacial 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.* D. Sentido algebraico 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	

<table>
<tr><td colspan="2">2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</td></tr>
<tr><td>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición

• Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.
C. Sentido espacial
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.
• Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.

3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición

• Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.
C. Sentido espacial
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.
• Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.
D. Sentido algebraico
4. Igualdad y desigualdad

• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. Aprende +. Ecuaciones trigonométricas.
6. Pensamiento computacional

• Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</td></tr>
<tr><td>4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición

• Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del</td></tr>
</table>

	seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones. C. Sentido espacial 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.* D. Sentido algebraico 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. • Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. *Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* C. Sentido espacial 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.* D. Sentido algebraico 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.*

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</td><td rowspan="3">B. Sentido de la medida
1. Medición

• Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.
C. Sentido espacial
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.
• Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.
D. Sentido algebraico
6. Pensamiento computacional

• Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.
F. Sentido socioafectivo

3. Inclusión, respeto y diversidad

• La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</td></tr>
<tr><td>6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su</td></tr>
</table>

contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. *Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* C. Sentido espacial 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.* D. Sentido algebraico 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando	B. Sentido de la medida 1. Medición • Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. *Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo*

mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	*cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* C. Sentido espacial 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.* D. Sentido algebraico 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemático.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. *Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* C. Sentido espacial 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.* D. Sentido algebraico 4. Igualdad y desigualdad

	• Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. *Aprende +. Ecuaciones trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. *Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo, Razones trigonométricas de ángulos notables y de ángulos complementarios, Resolución de triángulos rectángulos, Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, Reducción de ángulos al primer cuadrante, Teoremas del seno y del coseno, Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* C. Sentido espacial 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* • Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. *Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.* D. Sentido algebraico 6. Pensamiento computacional • Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. *Resolución de triángulos cualesquiera. Aplicaciones.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

	• Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.2.Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia. 1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función,*

	Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación. • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.*
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.*

<table>
<tr><td></td><td>4. Igualdad y desigualdad

• Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.Concepto de función, Operaciones con funciones.
5. Relaciones y funciones

• Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
• Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
• Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.

3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y</td><td>B. Sentido de la medida
2. Cambio

• Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.
D. Sentido algebraico
1. Patrones</td></tr>
</table>

comprobación de conjeturas o problemas.	• Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

	• Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.*

	• Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.*

	5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico,

matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	
6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas

digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y*

	convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación. F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.*

	• Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemático.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.*

	3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación, Aprende +. Composición de funciones.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
	B. Sentido de la medida 2. Cambio

10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	• Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Concepto de función, Operaciones con funciones.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 3. Variable • Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* • Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.*Tasas de variación.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Concepto de función, Operaciones con funciones.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Concepto de función, Operaciones con funciones, Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos, Concavidad y*

	convexidad. Puntos de inflexión, Simetrías y periodicidad, Tasas de variación. F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:LIMITES de SUCESIONES y FUNCIONES.DERIVADAS	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.2.Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*
1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*

	• Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo*

	de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto. • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	
3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones

conjeturas o problemas.	• Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +: Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de*

	operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto. 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad

	• Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.*

estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*
6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +: Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional

	• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en*

	el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +: Función opuesta, función inversa y función recíproca. • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemático.	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.*

	5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +. Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto, Aprende +: Función opuesta, función inversa y función recíproca.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando	D. Sentido algebraico 1. Patrones • Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. *Sucesiones. Límite de una sucesión.* 2. Modelo matemático

diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Sucesiones. Límite de una sucesión, Límites de operaciones con sucesiones, Cálculo de límites. Indeterminaciones, El número e, Límites de funciones en el infinito, Límites de funciones en un punto, Continuidad de funciones, Tasa de variación instantánea. Derivada de una función en un punto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES POLINÓMICAS y RACIONALES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**

1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	
1.1.Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.*
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	

2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

<table>
<tr><td colspan="2">3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</td></tr>
<tr><td>3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
4. Igualdad y desigualdad

• Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
5. Relaciones y funciones

• Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones.
• Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones.
• Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones.
6. Pensamiento computacional

• Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
F. Sentido socioafectivo</td></tr>
<tr><td>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.*

	F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.*

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático

• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
4. Igualdad y desigualdad

• Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
5. Relaciones y funciones

• Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
• Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
• Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.
6. Pensamiento computacional

• Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones</td></tr>
<tr><td>6.2.Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</td></tr>
</table>

	definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales. F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones.*

	6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones*

	polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales. 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones*

	polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones. • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales, Aprende +. Transformaciones de funciones.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones polinómicas,*

	Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales. • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones polinómicas, Funciones de proporcionalidad inversa, Funciones racionales, Asíntotas y límites, Funciones definidas a trozos, Función derivada. Derivadas de funciones polinómicas y racionales.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES EXPONENCIALES, LOGARÍTMICAS y GEOMÉTRICAS	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	

1.2.Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia. 1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.*Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.*

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones*

	trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	
3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Aprende +. Derivada de la composición de funciones.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.*
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función*

	coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones*

	exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función*

	tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir,	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad

medir, comunicar, clasificar y predecir.	• Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.*

para compartir información.	• Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
8.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático

razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	• Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

	• Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemático.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Aprende +. Derivada de la composición de funciones.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.*

	6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. • Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 4. Igualdad y desigualdad • Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 5. Relaciones y funciones • Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* • Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. *Funciones*

	exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. • Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* 6. Pensamiento computacional • Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. *Funciones exponenciales, Funciones logarítmicas, Función seno, Función coseno, Función tangente, Funciones trigonométricas inversas y recíprocas, Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. • Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

SABERES BÁSICOS DE 4º ESO. MODALIDAD B

A. SENTIDO NUMÉRICO

1. Cantidad
- Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
- Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
- Diferentes representaciones de una misma cantidad.

2. Sentido de las operaciones
- Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas, valorando si los resultados obtenidos son razonables.
- Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales y calculadora.

3. Relaciones
- Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
- Orden en la recta numérica. Intervalos.
- Valoración de las ventajas del sistema decimal frente a otros sistemas de numeración, investigando desde cuándo se usa.

4. Razonamiento proporcional
- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

B. SENTIDO DE LA MEDIDA

1. Medición

- Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.

2. Cambio

- Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

C. SENTIDO ESPACIAL

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones

- Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.

2. Localización y sistemas de representación

- Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
- Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

3. Movimientos y transformaciones

- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada…

4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
- Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada…
- Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D. SENTIDO ALGEBRAICO

1. Patrones

- Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

2. Modelo matemático

- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

3. Variable

- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
- Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
- Valoración del significado del lenguaje algebraico como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas frente al lenguaje retórico sin símbolos matemáticos de la antigüedad.

4. Igualdad y desigualdad

- Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.
- Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
- Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

5. Relaciones y funciones

- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.
- Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.

6. Pensamiento computacional

- Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
- Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
- Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

E. SENTIDO ESTOCÁSTICO

1. Organización y análisis de datos

- Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso estadístico.
- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.
- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
- Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.

2. Incertidumbre

- Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en Experimentos aleatorios simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

3. Inferencia

- Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.

- Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO

1. Creencias, actitudes y emociones

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo

sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.

- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados,

de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios

públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
  En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
  La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:
  - ❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.
  - ❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.
  - ❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.
  - ❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.
- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Los resultados de la evaluación del alumnado de la ESO se expresarán mediante una calificación numérica, sin decimales, en una escala del 1 al 10, que irá acompañada de los siguientes términos:

Insuficiente: 1,2,3 o 4
Suficiente: 5
Bien: 6
Notable: 7 u 8
Sobresaliente: 9 o 10

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	**CRITERIOS EVALUACIÓN**	**%**	**HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
19 %	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4)	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	**25%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	**35%**	
		1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	**40%**	
13 %	2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula
		2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas	**50%**	

	de vista lógico y su repercusión global. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	(matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).		Producciones de los alumnos
15 %	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3)	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		3.2. Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.	**30%**	
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	**25%**	
10 %	4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1. **.** Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	**50%**	
8%	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	**45%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas	**55%**	
	6. Identificar las matemáticas implicadas en	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas	**45%**	

11 %	otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir..		Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	**32%**	
		6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	**23%**	
10 %	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información. Seleccionar entre diferentes	**50%**	

		herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.		
8%	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3)	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	**55%**	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor	**45%**	
3%	9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3)	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemático..	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	**50%**	

3%	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	**50%**	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	**50%**	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

y) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
z) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
aa) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
bb) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad

Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 1º DE BACHILLERATO GENERAL

1. Contextualización.

   Propuestas de mejora del curso anterior

   Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.

   Trimestre y nº de sesiones previstas

   Criterios de evaluación y saberes básicos

   Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

a) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello.

b) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.

c) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo dentro del propio Departamento de Matemáticas que lo permitan, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.

d) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y "frescos" para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

1º Bachillerato General. Solo son tres alumnos/as. Al ser tan pocos/as en clase se puede trabajar muy bien, aunque requieren explicaciones de niveles inferiores por haber cursado algunos de ellos 4º ESO en el grupo PAD. Buen ambiente de trabajo y comportamiento.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1*.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual
		CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural
	X	***CCL5***. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
	X	***CP3***. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo con los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad
	X	***STEM4***. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		tecnología al cambio de condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos
	X	***STEM5***. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global
DIGITAL	**X**	***CD1***. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
	X	***CD2***. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento
	X	***CD3***. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4***. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías
	X	***CD5***. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.1*** Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje
	X	***CPSAA1.2*** Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida
	X	***CPSAA2***. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable
	X	***CPSAA3.1*** Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia
		CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos
	X	***CPSAA4.*** Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes
	X	***CPSAA5.*** Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía
CIUDADANA	**X**	***CC1***. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
	X	***CC2***. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial
	X	***CC3***. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres
	X	***CC4***. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
EMPRENDEDORA		***CE1***. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora
		CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor
	X	***CE3***. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1***. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad
	X	***CCEC2***. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
		CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística
		CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación
		CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales,

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición
		CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen

3.UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

1º BACHILLERATO GENERAL		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Números reales.	10
	Educación financiera.	10
	Álgebra.	16
	Programación lineal.	8
2º Trimestre	Teoría de grafos.	6
	Estadística.	8
	Probabilidad.	8
	Distribuciones de probabilidad.	10
3er Trimestre	Funciones.	10
	Límites y continuidad.	12
	Derivadas. Aplicaciones.	14

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS REALES.	
Criterios de evaluación	***Saberes básicos***
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	

<table>
<tr><td>1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Conteo
Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>A. Sentido numérico
1. Conteo
Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Conteo
Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>A. Sentido numérico
1. Conteo
Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</td><td>A. Sentido numérico
1. Conteo
Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Conteo
Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos</td><td>A. Sentido numérico
1. Conteo</td></tr>
</table>

matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. *Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A. Sentido numérico 1. Conteo Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. *Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

<table>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">A. Sentido numérico
1. Conteo
Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión. Conjuntos. Descripción y notación, Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos, Cálculo del cardinal de un conjunto finito.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .</td></tr>
<tr><td colspan="2">Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: POTENCIAS y LOGARITMOS.</td></tr>
<tr><td>Criterios de evaluación</td><td>Saberes básicos</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
2. Sentido de las operaciones
Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad

Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>A. Sentido numérico
2. Sentido de las operaciones
Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
2. Sentido de las operaciones
Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>A. Sentido numérico
2. Sentido de las operaciones
Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad</td></tr>
</table>

	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A. Sentido numérico 2. Sentido de las operaciones Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. *Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores* Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. *Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	A. Sentido numérico 2. Sentido de las operaciones Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. *Números reales. Propiedades de las operaciones,*

6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	*Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores* Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. *Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A. Sentido numérico 2. Sentido de las operaciones Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. *Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores* Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. *Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.

<table>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</td><td>A. Sentido numérico
2. Sentido de las operaciones
Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

F. Sentido socioafectivo
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos,</td><td>A. Sentido numérico
2. Sentido de las operaciones
Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos. Números reales. Propiedades de las operaciones, Potencias. Notación científica, Radicales, Logaritmos, Aproximaciones y errores

F. Sentido socioafectivo</td></tr>
</table>

respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .	
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.	

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: MATEMÁTICAS FINANCIERAS.	
Criterios de evaluación	***Saberes básicos***
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	A. Sentido numérico 3. Relaciones Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. *Razones, proporciones, porcentajes y tasas.* 4. Educación financiera Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.*Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	

<table>
<tr><td>2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.</td><td>A. Sentido numérico
3. Relaciones
Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. Razones, proporciones, porcentajes y tasas.

4. Educación financiera
Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
3. Relaciones
Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. Razones, proporciones, porcentajes y tasas.

4. Educación financiera
Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	A. Sentido numérico 3. Relaciones Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. *Razones, proporciones, porcentajes y tasas.* 4. Educación financiera Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. *Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A. Sentido numérico 3. Relaciones Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. *Razones, proporciones, porcentajes y tasas.* 4. Educación financiera Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. *Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones.* F. Sentido socioafectivo

	1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	A. Sentido numérico 3. Relaciones Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. *Razones, proporciones, porcentajes y tasas.* 4. Educación financiera Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. *Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones..* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A. Sentido numérico 3. Relaciones Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. *Razones, proporciones, porcentajes y tasas.*

	4. Educación financiera Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. *Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A. Sentido numérico 3. Relaciones Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. *Razones, proporciones, porcentajes y tasas.* 4. Educación financiera Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. *Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

<table>
<tr><td></td><td>3. Inclusión, respeto y diversidad

Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">A. Sentido numérico
3. Relaciones
Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos. Razones, proporciones, porcentajes y tasas.

4. Educación financiera
Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. Pagos con comisiones, Cálculo de intereses, Intereses en productos financieros, Capitalizaciones y amortizaciones.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .</td></tr>
<tr><td colspan="2">Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ÁLGEBRA: ECUACIONES e INECUACIONES.</td></tr>
<tr><td>Criterios de evaluación</td><td>Saberes básicos</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.</td></tr>
<tr><td>1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.</td><td>D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</td></tr>
<tr><td>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</td><td>D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad

Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.</td></tr>
</table>

	3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 3. Igualdad y desigualdad Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. *Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 3. Igualdad y desigualdad Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. *Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos,

<table>
<tr><td></td><td>programas y herramientas tecnológicas adecuados. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
</table>

Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: INECUACIONES y SISTEMAS. PROGRAMACIÓN LINEAL	
Criterios de evaluación	***Saberes básicos***
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 2. Modelo matemático Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. *Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* 3. Igualdad y desigualdad Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 2. Modelo matemático Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. *Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* 3. Igualdad y desigualdad

	Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas..
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	
3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 2. Modelo matemático Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. *Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* 3. Igualdad y desigualdad Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	

<table>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
2. Modelo matemático
Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.

3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad

Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</td></tr>
<tr><td>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</td><td>D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
2. Modelo matemático
Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.

3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.

5. Pensamiento computacional</td></tr>
</table>

	Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 2. Modelo matemático Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. *Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* 3. Igualdad y desigualdad Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad

	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 2. Modelo matemático Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. *Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* 3. Igualdad y desigualdad Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

	Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 2. Modelo matemático Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. *Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* 3. Igualdad y desigualdad Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	

<table>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
2. Modelo matemático
Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.

3. Igualdad y desigualdad
Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Inecuaciones con dos incógnitas. Programación lineal.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .</td></tr>
<tr><td colspan="2">Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.</td></tr>
</table>

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: TEORÍA de GRAFOS.	
Criterios de evaluación	***Saberes básicos***

<table>
<tr><td colspan="2">1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.</td></tr>
<tr><td>1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.</td><td rowspan="2">C. Sentido espacial
2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. Grafos, Grafos eulerianos. Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos. Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. El problema del camino mínimo.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.</td><td>C. Sentido espacial
2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. Grafos, Grafos eulerianos. Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos. Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. El problema del camino mínimo.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">C. Sentido espacial
2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. Grafos, Grafos eulerianos.
Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos.
Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. El problema del camino mínimo.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>C. Sentido espacial
2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. Grafos, Grafos eulerianos.
Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos.
Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. El problema del camino mínimo.

F. Sentido socioafectivo</td></tr>
</table>

	1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	C. Sentido espacial 2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. *Grafos, Grafos eulerianos.* Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. *Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos.* Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. *El problema del camino mínimo.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	C. Sentido espacial 2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos

6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en la sociedad.	(dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. *Grafos, Grafos eulerianos.* Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. *Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos.* Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. *El problema del camino mínimo.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	C. Sentido espacial 2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. *Grafos, Grafos eulerianos.* Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. *Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos.* Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. *El problema del camino mínimo.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

	Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	C. Sentido espacial 2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. *Grafos, Grafos eulerianos.* Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. *Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos.* Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. *El problema del camino mínimo.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	

<table>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">C. Sentido espacial
2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. Grafos, Grafos eulerianos.
Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. Grafos eulerianos, Grafos hamiltonianos, Coloración de grafos.
Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos. El problema del camino mínimo.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .</td></tr>
<tr><td colspan="2">Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ESTADÍSTICA.</td></tr>
<tr><td>Criterios de evaluación</td><td>Saberes básicos</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.</td></tr>
</table>

1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* 4. Inferencia Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	

2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* 4. Inferencia Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

<table>
<tr><td></td><td>Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">E. Sentido estocástico
1. Organización y análisis de datos
Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.
Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas.
Análisis de la dependencia estadística. Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.
Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste.
Diferencia entre correlación y causalidad. Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.
Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.
Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.
Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.
4. Inferencia
Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* 4. Inferencia

	Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. *Variables*

	estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión. Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* 4. Inferencia Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.*

	Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* 4. Inferencia Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. *Variables*

	estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* 4. Inferencia Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.*

	Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* 4. Inferencia Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	

9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	E. Sentido estocástico 1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc. *Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales.* 4. Inferencia Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. *Variables estadísticas unidimensionales, Variables estadísticas bidimensionales, Regresión.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

	Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .	
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.	

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: PROBABILIDAD.	
Criterios de evaluación	***Saberes básicos***
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. *Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.* E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. *Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	

<table>
<tr><td colspan="2">2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.
E. Sentido estocástico
2. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida
1. Medición
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.
E. Sentido estocástico
2. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. Probabilidad.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos. F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. *Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.* E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. *Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 1. Medición

	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. *Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.* E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. *Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. *Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.* E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. *Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos.*

	F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. *Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.* E. Sentido estocástico 2. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. *Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	

<table>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.
E. Sentido estocástico
2. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas..
Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.
3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida
1. Medición
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. Combinatoria, Probabilidad. Propiedades.
E. Sentido estocástico
2. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
</table>

9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. *Probabilidad. Propiedades. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .	
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.	

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: DISTRIBUCIONES de PROBABILIDAD.	
Criterios de evaluación	***Saberes básicos***
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	E. Sentido estocástico 3. Distribuciones de probabilidad Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. *Variables aleatorias,Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	

<table>
<tr><td colspan="2">2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.</td><td>E. Sentido estocástico
3. Distribuciones de probabilidad

Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Variables aleatorias,Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">E. Sentido estocástico
3. Distribuciones de probabilidad

Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Variables aleatorias,Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>E. Sentido estocástico
3. Distribuciones de probabilidad

Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Variables aleatorias,Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</td></tr>
<tr><td>5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</td><td>E. Sentido estocástico
3. Distribuciones de probabilidad

Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Variables aleatorias,Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">E. Sentido estocástico
3. Distribuciones de probabilidad
Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Variables aleatorias,Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</td><td>E. Sentido estocástico
3. Distribuciones de probabilidad
Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Variables aleatorias,Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</td><td>E. Sentido estocástico
3. Distribuciones de probabilidad
Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Variables aleatorias,Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.
F. Sentido socioafectivo
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">E. Sentido estocástico
3. Distribuciones de probabilidad
Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal, Distribución uniforme.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
</table>

Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES.	
Criterios de evaluación	***Saberes básicos***
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. *Dominio y recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de función. Dominio y recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos.* 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Funciones elementales, Transformaciones de funciones*. 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones* F. Sentido socioafectivo
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	

<table>
<tr><td></td><td>1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.</td><td>D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
1. Patrones
Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. Dominio y recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de función. Dominio y recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos.

4. Relaciones y funciones
Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. Funciones elementales, Transformaciones de funciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
1. Patrones
Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. Dominio y recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de función. Dominio y recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos.

4. Relaciones y funciones
Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. Funciones elementales, Transformaciones de funciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
1. Patrones
Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. Dominio y recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de función. Dominio y</td></tr>
</table>

	recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos. 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Funciones elementales, Transformaciones de funciones*. 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	
5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. *Dominio y recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de función. Dominio y recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos.* 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Funciones elementales, Transformaciones de funciones*. 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados.

<table>
<tr><td></td><td>Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
1. Patrones
Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. Dominio y recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de función. Dominio y recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos.

4. Relaciones y funciones
Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. Funciones elementales, Transformaciones de funciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones

F. Sentido socioafectivo
3. Inclusión, respeto y diversidad</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</td><td>D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
1. Patrones
Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. Dominio y recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de función. Dominio y recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos.

4. Relaciones y funciones
Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. Funciones elementales, Transformaciones de funciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
</table>

8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. *Dominio y recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de función. Dominio y recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos.* 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Funciones elementales, Transformaciones de funciones*. 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de función. *Dominio y*

<table>
<tr><td rowspan="2">9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td><td>recorrido, Características de las funciones, Operaciones con funciones, Funciones elementales.

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de función. Dominio y recorrido, Funciones elementales, Funciones definidas a trozos.

4. Relaciones y funciones
Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. Funciones elementales, Transformaciones de funciones.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Funciones elementales, Funciones definidas a trozos, Transformaciones de funciones

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .</td></tr>
<tr><td colspan="2">Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: LÍMITES.</td></tr>
<tr><td>Criterios de evaluación</td><td>Saberes básicos</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida
2. Cambio
Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
1. Patrones
Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de límite. Límites en el infinito

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>B. Sentido de la medida
2. Cambio
Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.</td></tr>
</table>

	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. *Concepto de límite. Límites en el infinito* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.	
3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. *Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. *Concepto de límite. Límites en el infinito* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas:
3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	

	modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. *Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. *Concepto de límite. Límites en el infinito* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo

	1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. *Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. *Concepto de límite. Límites en el infinito* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad

<table>
<tr><td></td><td>Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida
2. Cambio
Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
1. Patrones
Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de límite. Límites en el infinito

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en la sociedad.</td></tr>
</table>

	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. *Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. *Concepto de límite. Límites en el infinito* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

	Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. *Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 1. Patrones Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. *Concepto de límite. Límites en el infinito* 2. Modelo matemático Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad

<table>
<tr><td></td><td>Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">B. Sentido de la medida
2. Cambio
Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones. Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
1. Patrones
Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente. Concepto de límite. Límites en el infinito

2. Modelo matemático
Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales. Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Concepto de límite. Límites en el infinito, Límites de funciones en un punto, Asíntotas, Continuidad.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
</table>

Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: DERIVADAS.	
Criterios de evaluación	***Saberes básicos***
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Estudio de la variación absoluta y de la variación media. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.* Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	

	Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Estudio de la variación absoluta y de la variación media. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.* Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

<table>
<tr><td></td><td>Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida
2. Cambio
Estudio de la variación absoluta y de la variación media. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.

Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
4. Relaciones y funciones
Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.</td></tr>
</table>

4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Estudio de la variación absoluta y de la variación media. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.* Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	

5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Estudio de la variación absoluta y de la variación media. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.* Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	

<table>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida
2. Cambio
Estudio de la variación absoluta y de la variación media. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.

Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
4. Relaciones y funciones
Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</td><td>B. Sentido de la medida
2. Cambio
Estudio de la variación absoluta y de la variación media. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.</td></tr>
</table>

	Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 2. Cambio Estudio de la variación absoluta y de la variación media. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.* Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. *Tasa*

	de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización. D. Sentido algebraico y pensamiento computacional 4. Relaciones y funciones Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. *Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. *Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	

<table>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">B. Sentido de la medida
2. Cambio
Estudio de la variación absoluta y de la variación media. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto.

Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional
4. Relaciones y funciones
Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas. Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto, Función derivada, Derivada de la composición de funciones, Continuidad y derivabilidad, Monotonía. Problemas de optimización.

F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .</td></tr>
<tr><td colspan="2">Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.</td></tr>
</table>

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

MATEMÁTICAS I 1º BACHILLERATO GENERAL		
Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	*A.1.2. A.2.2. C.2.2. C.3.2. C.3.4. D.2.2. E.1.5.*
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	*A.1.3. A.2.4. B.2.1. C.1.2. D.3.1.*
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	*A.1.2. A.1.3. B.1.1. D.3.1.*
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	*A.2.2. C.2.2. D.5.1.*
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	*B.1.2. C.3.3. D.1.1. D.5.2.*
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	*C.2.1. C.3.1. D.1.1. D.4.1. D.5.1. E.1.5. E.3.1.*
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problmeas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	*D.1.1. D.5.1. D.5.2. F.2.1.*

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas , estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	*B.2.1.* *B.2.2.* *B.2.3.* *C.2.1.* *C.3.4.* *D.4.2.*
	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	*B.2.2.* *B.2.3.* *C.1.2.* *D.2.1.*
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	*B.1.1* *C.3.2.* *D.2.1.* *E.2.1.* *E.2.2.*
	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	*B.2.3.* *C.3.2.* *F.3.2.*
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	*A.2.4.* *B.1.2.* *C.1.1.* *C.3.1.* *D.4.2.* *E.1.5.*
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	*C.2.1.* *D.4.1.* *D.4.3.* *E.1.2.* *E.1.3.* *E.1.4.*
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	*B.1.2.* *D.4.3.* *E.1.2.* *E.1.3.* *E.1.4.* *E.3.1.* *F.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	*D.4.3.* *E.2.1.* *E.2.2.*

9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.1.* *F.1.2.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.2.1.* *F.3.1.*
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	*F.1.2.* *F.2.2.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 1º DE BACHILLERATO GENERAL

A. Sentido numérico

1. Conteo
    1. Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.
2. Sentido de las operaciones
    1. Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc.
    2. Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos.
3. Relaciones
    1. Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos.
4. Educación financiera
    1. Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.

B. Sentido de la medida

1. Medición

    1. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
    2. Estudio de la variación absoluta y de la variación media.
    3. Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos.

4. Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones

C. Sentido espacial

1. . Visualización, razonamiento y modelización geométrica
2. Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler.
3. Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos.
4. Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos

D. Sentido algebraico

1.

1. Patrones
    1. Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente.
    2. Modelo matemático
2. Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales.
3. Igualdad y desigualdad
    1. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.
    2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales.
4. Relaciones y funciones
    1. Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.

5. Pensamiento computacional

    1. Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados.

E. Sentido estocástico

1. Organización y análisis de datos
    1. Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios.
    2. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta, distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
    3. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
    4. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc.
    5. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
    6. Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.
2. Incertidumbre

1. Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total.

3. Distribuciones de probabilidad
    1. Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas.
4. Inferencia
    1. Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra.

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones
    1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
    2. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo, toma de decisiones
    1. Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
    2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.
3. Inclusión, respeto y diversidad
    1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
    2. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.

- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o

coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.

- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
  En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
  La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:

❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.

❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.

❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.

❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.

- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

CRITERIOS PARA CONSIDERAR ABANDONO DE LA ASIGNATURA

Se considerará abandono de la asignatura de Matemáticas tanto de 4º como de 2º de Bachillerato, si se cumple alguno o varios de los siguientes criterios:

- **Superar el 20% de faltas injustificadas**. Para considerar una falta justificada, el alumno/a deberá presentar el correspondiente justificante al titular de la asignatura dentro de los cinco primeros días desde la finalización de la situación que impide su asistencia al centro.
- **No presentación a los exámenes sin documento oficial acreditativo**.
- **Exámenes en blanco o con calificación inferior a 1.**
- **No entrega** del desarrollo y solución de **actividades** planteadas durante el curso además de las propuestas para la extraordinaria.
- **No asistencia** a las clases de refuerzo de la prueba extraordinaria.
- **Haber sido apercibido/a** por presentar **actitudes incompatibles** con un claro interés hacia la asignatura en las clases.

CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN DE PRUEBAS Y TRABAJOS ESCRITOS

En dichas pruebas o trabajos se observarán los siguientes aspectos:

- En cada pregunta figurará la puntuación máxima asignada a la misma.
- La correcta utilización de conceptos, definiciones y propiedades relacionados con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
- Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas. La no justificación, ausencia de explicaciones o explicaciones incorrectas serán penalizadas.
- Claridad y coherencia en la exposición. Los errores de notación solo se tendrán en cuenta si son reiterados.
- Precisión en los cálculos y en las notaciones. Los errores de cálculo en razonamientos esencialmente correctos se penalizarán disminuyendo la valoración del apartado correspondiente.
- Se valorará positivamente la coherencia, de modo que, si un alumno arrastra un error sin entrar en contradicciones, este error no se tendrá en cuenta salvo como se recoge en los anteriores apartados.
- Deberán figurar las operaciones no triviales, de modo que pueda reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos del alumno.
- La falta de limpieza en las pruebas penalizará hasta un punto.
- En un trabajo se tendrá en cuenta el desarrollo, la presentación, la expresión, las faltas de ortografía, el uso de conceptos y la originalidad.

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
18%	1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	60%	
14%	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	50%	
13%	3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula
		3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la	40%	

	(CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)	formulación o investigación de conjeturas o problemas.		Producciones de los alumnos
10%	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1.Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de ámbitos diversos, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
10%	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	60%	
10%	6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica,	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	70%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre	30%	

	creativa e innovadora en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.		
10%	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	50%	
10%	8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	40%	
5%	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	30%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	30%	

	de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. (CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	40%	Producciones de los alumnos

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

cc) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
dd) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
ee) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
ff) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

CHARLAS-COLOQUIOS

Realización de charlas-coloquios guiadas por exalumnos/as del centro que se encuentren estudiando grados relacionados con las matemáticas o que, ya finalizados sus estudios superiores, estén trabajando en el ámbito matemático.

El objetivo de esta actividad es poner en conocimiento del alumnado oyente las distintas posibilidades y salidas que existen hoy en día al estudiar una carrera como Matemáticas.

Esta charla estará destinada al alumnado de 2º Bachillerato, extensible a los alumnos de 1º Bachillerato y 4º matemáticas, en caso de haber cupo.

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 1º DE BACHILLERATO APLICADO A LAS CIENCIAS SOCIALES I

1. Contextualización.

   Propuestas de mejora del curso anterior

   Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.

   Trimestre y nº de sesiones previstas

   Criterios de evaluación y saberes básicos

   Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

e) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello.

f) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.

g) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo dentro del propio Departamento de Matemáticas que lo permitan, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.

h) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y "frescos" para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

1º Bachillerato CCSS. Se trata de un grupo formado por 17 estudiantes. En líneas generales, el alumnado muestra buena predisposición hacia la materia durante las sesiones de clase. Son participativos, habitualmente trabajan durante las clases y solicitan aclaraciones con frecuencia.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1*.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual
		CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural
	X	***CCL5***. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
	X	***CP3***. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo con los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad
	X	***STEM4***. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		tecnología al cambio de condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos
	X	***STEM5***. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global
DIGITAL	**X**	***CD1***. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
	X	***CD2***. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento
	X	***CD3***. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4***. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías
	X	***CD5***. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.1*** Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje
	X	***CPSAA1.2*** Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida
	X	***CPSAA2***. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable
	X	***CPSAA3.1*** Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia
		CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos
	X	***CPSAA4.*** Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes
	X	***CPSAA5.*** Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía
CIUDADANA	**X**	***CC1***. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
	X	***CC2***. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial
	X	***CC3***. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres
	X	***CC4***. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
EMPRENDEDORA		***CE1***. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora
		CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor
	X	***CE3***. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1***. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad
	X	***CCEC2***. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
		CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística
		CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación
		CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales,

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición
		CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen

3.UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

1º BACHILLERATO DE CCSS		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Números reales.	10
	Álgebra.	24
	Matemáticas financieras.	10
2º Trimestre	Estadística.	10
	Probabilidad.	10
	Distribuciones de probabilidad.	12
3er Trimestre	Funciones.	10

	Límites y continuidad. Derivadas. Aplicaciones.	12 14

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS REALES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, describiendo el procedimiento realizado.	A.2.1. A.3.1. C.1.1. E.1.2. E.2.1.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	A.2.1. A.3.1. C.1.1. E.1.2. E.3.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	A.2.1. A.3.1. C.1.1. E.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	A.2.1. A.3.1. C.1.1. E.1.2. E.3.1.

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A.2.1. A.3.1. C.1.1. E.1.1. E.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	A.2.1. A.3.1. C.1.1. E.1.1. E.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A.2.1. A.3.1. C.1.1. E.1.1. E.1.2. E.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A.2.1. A.3.1. C.1.1. E.2.1. E.2.2. E.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos,	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	A.2.1. A.3.1. C.1.1.

aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	E.1.1. E.1.2.
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ÁLGEBRA.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, evaluando su eficiencia en cada caso.	C.1.1. C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.1.2.
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, describiendo el procedimiento realizado.	
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	C.1.1. C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.1.2. E.2.1.

3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	C.1.1. C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	C.1.1. C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.1.2. E.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	C.1.1. C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.1.1. E.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	C.1.1. C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.1.1. E.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos	C.1.1.

matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.1.1. E.1.2. E.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	C.1.1. C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.2.1. E.2.2. E.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	C.1.1. C.2.2. C.3.1. C.4.4. C.5.1. E.1.1. E.1.2.

Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: MATEMÁTICAS FINANCIERAS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, describiendo el procedimiento realizado.	A.4.1. A.4.2. A.4.3. C.1.1. E.1.1. E.1.2.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	A.4.1. A.4.2. A.4.3. C.1.1. E.1.2. E.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	A.4.1. A.4.2. A.4.3. C.1.1. E.1.1. E.3.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando	A.4.1. A.4.2. A.4.3.

situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.	el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	C.1.1. E.1.2. E.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A.4.1. A.4.2. A.4.3. C.1.1. E.1.1. E.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	A.4.1. A.4.2. A.4.3. C.1.1. E.1.1. E.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A.4.1. A.4.2. A.4.3. C.1.1. E.1.1. E.1.2. E.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A.4.1. A.4.2. A.4.3. C.1.1. E.2.1.

		E.2.2. E.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	A.4.1. A.4.2. A.4.3. C.1.1. E.1.1. E.1.2. E.2.1. E.2.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ESTADÍSTICA.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, describiendo el procedimiento realizado.	D.1.2. D.1.3. D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2.

		E.1.2.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	D.1.2. D.1.3. D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2. E.1.2. E.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	D.1.1. D.1.2. D.1.3. D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2. D.4.3. E.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	D.1.1. D.1.2. D.1.3. D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2. E.1.2. E.3.1.

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	D.1.2. D.1.3. D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2. E.1.1. E.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	D.1.1. D.1.2. D.1.3. D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2. E.1.1. E.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	D.1.2. D.1.3. D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2. E.1.1. E.1.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	D.1.1. D.1.2. D.1.3.

apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.		D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2. E.2.2. E.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	D.1.1. D.1.2. D.1.3. D.1.4. D.1.5. D.4.1. D.4.2. E.1.1. E.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: PROBABILIDAD. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, evaluando su eficiencia en cada caso.	A.1.1. B.1.1. D.2.1.

	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, describiendo el procedimiento realizado.	D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.1.1. E.1.2. E.3.1.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	A.1.1. B.1.1. D.2.1.
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.1.2. E.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	A.1.1. B.1.1. D.2.1.
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.1.1. E.3.1. E.3.2.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando	A.1.1. B.1.1.

problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.	el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.1.2. E.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. 5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A.1.1. B.1.1. D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.1.1. E.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	A.1.1. B.1.1. D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.1.1. E.3.1. E.3.2.
7. Representar conceptos, procedimientos e información	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos	A.1.1.

matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	B.1.1. D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.1.1. E.1.2. E.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A.1.1. B.1.1. D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.2.1. E.2.2. E.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento,	A.1.1. B.1.1. D.2.1. D.2.2. D.3.1. D.3.2. D.3.3. E.1.1. E.1.2.

	identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	E.2.1. E.2.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES. LÍMITES Y CONTINUIDAD.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, describiendo el procedimiento realizado.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1. C.4.3. C.4.4. C.5.1. C.5.2. E.1.2. E.3.1.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. 2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1. C.4.3.

		C.4.4. C.5.1. C.5.2. E.1.2. E.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1 C.4.2. C.4.3. C.4.4. C.5.1. C.5.2. E.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1. C.4.2. C.4.3. C.4.4. C.5.1. E.1.2. E.3.1.

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. 5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1. C.4.3. C.4.4. C.5.1. C.5.2. E.1.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1. C.4.3. C.4.4. C.5.1. C.5.2. E.1.1. E.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1. C.4.2. C.4.3.

		C.4.4. C.5.1. C.5.2. E.1.1. E.1.2. E.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1. C.4.2. C.4.3. C.4.4. C.5.1. E.2.1. E.2.2. E.3.1.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	B.2.1. B.2.2. C.1.1. C.2.1. C.4.1. C.4.2. C.4.3. C.4.4. C.5.1. E.1.1.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	

		E.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: DERIVADAS. APLICACIONES DE LAS DERIVADAS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las cienciassociales, describiendo el procedimiento realizado.	B.2.3. C.4.1. C.4.3. C.5.1. E.1.1. E.1.2.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	B.2.3. C.4.1. C.4.3. C.5.1. C.5.2. E.1.2. E.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	B.2.3. C.4.1. C.4.3. C.5.1. E.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida	B.2.3.

generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las cienciassociales.	cotidiana y de las cienciassociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	C.4.1. C.4.3. C.5.1. E.1.2. E.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B.2.3. C.4.1. C.4.3. C.5.1. E.1.1. E.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	B.2.3. C.4.1. C.4.3. C.5.1. E.1.1. E.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	B.2.3. C.4.1. C.4.3. C.5.1. E.1.1. E.1.2. E.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	B.2.3. C.4.1. C.4.3.

apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.		C.5.1. E.2.1. E.2.2. E.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	B.2.3. C.4.1. C.4.3. C.5.1. E.1.1. E.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I 1º BACHILLERATO CCSSS		
Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, evaluando su eficiencia en cada caso.	*A.1.1.* *A.4.1.* *B.1.1.* *C.2.2.* *D.1.5.* *D.3.2.*

	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento utilizado.	*A.1.1.* *A.2.1.* *A.3.1.* *C.3.1.*
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	*A.1.1.* *A.2.1.* *A.3.1.* *C.3.1.*
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	*C.5.1.* *C.5.2.*
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	*C.1.1.* *C.5.2.*
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	*C.1.1.* *C.4.1.* *C.5.1.* *D.1.5.* *D.4.1.* *D.4.2.*
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problmeas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	*C.1.1.* *C.5.1.* *C.5.2.* *E.2.1.*
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas , estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	*B.1.1.* *C.4.3.* *D.4.2.*
	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	*C.2.1.* *C.2.2.*
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica,	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	*A.4.1* *C.2.1.* *D.2.1.* *D.2.2.* *D.3.1.*
	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la	*B.1.1.* *D.3.2.*

creativa e innovadora en situaciones diversas.	humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.	*D.3.3.* *E.3.1.* *E.3.2.*
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	*B.2.1.* *B.2.2.* *B.2.3.* *C.4.3.* *D.1.5.*
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	*C.4.1.* *C.4.4.* *D.1.2.* *D.1.3.* *D.1.4.*
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	*C.4.4.* *D.1.2.* *D.1.3.* *D.1.4.* *D.4.1.* *D.4.2.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	*C.4.4.* *D.2.1.* *D.2.2.* *D.3.1.* *D.3.2.* *D.3.3.*
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	*E.1.1.* *E.1.2.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*E.2.1.* *E.2.2.*
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	*E.1.2.* *E.2.2.*

SABERES BÁSICOS DE 1º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES I

A. Sentido numérico

1. Conteo.
    1. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, tablas de contingencia, etc.).

2. Cantidad.
    1. Números reales (racionales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.

3. Sentido de las operaciones.
    1. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.

4. Educación financiera.
    1. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos…) con herramientas tecnológicas.
    2. Relaciones entre razones, proporciones, porcentajes, tasas (tanto por uno, tanto por ciento, tanto por mil…), impuestos e incrementos absolutos y relativos, para la representación de relaciones cuantitativas en contextos reales.
    3. Aplicación del razonamiento proporcional a la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de comisiones, cambios de divisas, etc., utilizando herramientas digitales cuando sea necesario.

B. Sentido de la medida

1. Medición.
    1. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2. Cambio.
    1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
    2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
    3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales

C. Sentido algebraico

1. Patrones.
    1. Generalización de patrones en situaciones sencillas.

2. Modelo matemático.
    1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
    2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.

3. Igualdad y desigualdad.
    1. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos utilizando herramientas tecnológicas si es necesario.

4. Relaciones y funciones.
    1. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.

2. Transformaciones de funciones (operaciones aritméticas y valor absoluto), utilizando herramientas digitales para realizar las operaciones con las expresiones simbólicas más complicadas.
3. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, y a trozos: comprensión y comparación.
4. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.

5. Pensamiento computacional.
    1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.
    2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

D. Sentido estocástico

1. Organización y análisis de datos.
    1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales.
    2. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
    3. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
    4. Coeficientes de correlación lineal y de determinación utilizando herramientas tecnológicas adecuadas: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.
    5. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

2. Incertidumbre.
    1. Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
    2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

3. Distribuciones de probabilidad.
    1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
    2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
    3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.

4. Inferencia.
    1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.
    2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.
    3. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal utilizando herramientas digitales.

E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones.
    1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
    2. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
    1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
    2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad.
    1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
    2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.

- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y**

utilidad que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios

públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
  En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
  La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:
  - ❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.
  - ❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.
  - ❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.
  - ❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.
- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

CRITERIOS PARA CONSIDERAR ABANDONO DE LA ASIGNATURA

Se considerará abandono de la asignatura de Matemáticas tanto de 4º como de 2º de Bachillerato, si se cumple alguno o varios de los siguientes criterios:

- **Superar el 20% de faltas injustificadas**. Para considerar una falta justificada, el alumno/a deberá presentar el correspondiente justificante al titular de la asignatura dentro de los cinco primeros días desde la finalización de la situación que impide su asistencia al centro.
- **No presentación a los exámenes sin documento oficial acreditativo**.
- **Exámenes en blanco o con calificación inferior a 1.**
- **No entrega** del desarrollo y solución de **actividades** planteadas durante el curso además de las propuestas para la extraordinaria.
- **No asistencia** a las clases de refuerzo de la prueba extraordinaria.
- **Haber sido apercibido/a** por presentar **actitudes incompatibles** con un claro interés hacia la asignatura en las clases.

CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN DE PRUEBAS Y TRABAJOS ESCRITOS

En dichas pruebas o trabajos se observarán los siguientes aspectos:

- En cada pregunta figurará la puntuación máxima asignada a la misma.
- La correcta utilización de conceptos, definiciones y propiedades relacionados con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
- Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas. La no justificación, ausencia de explicaciones o explicaciones incorrectas serán penalizadas.
- Claridad y coherencia en la exposición. Los errores de notación solo se tendrán en cuenta si son reiterados.
- Precisión en los cálculos y en las notaciones. Los errores de cálculo en razonamientos esencialmente correctos se penalizarán disminuyendo la valoración del apartado correspondiente.
- Se valorará positivamente la coherencia, de modo que, si un alumno arrastra un error sin entrar en contradicciones, este error no se tendrá en cuenta salvo como se recoge en los anteriores apartados.
- Deberán figurar las operaciones no triviales, de modo que pueda reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos del alumno.
- La falta de limpieza en las pruebas penalizará hasta un punto.
- En un trabajo se tendrá en cuenta el desarrollo, la presentación, la expresión, las faltas de ortografía, el uso de conceptos y la originalidad.

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
18%	1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, para resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado	60%	
14%	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	50%	
13%	3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.(CCL1,	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	40%	

	STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)			
10%	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.(STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1.Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.	100 %	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
10%	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	60%	
10%	6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica,	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	70%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre	30%	

	creativa e innovadora en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.		
10%	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	50%	
10%	8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	40%	
5%	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	30%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	30%	

	de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. (CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	40%	Producciones de los alumnos

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

gg) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
hh) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
ii) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
jj) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

CHARLAS-COLOQUIOS

Realización de charlas-coloquios guiadas por exalumnos/as del centro que se encuentren estudiando grados relacionados con las matemáticas o que, ya finalizados sus estudios superiores, estén trabajando en el ámbito matemático.

El objetivo de esta actividad es poner en conocimiento del alumnado oyente las distintas posibilidades y salidas que existen hoy en día al estudiar una carrera como Matemáticas.

Esta charla estará destinada al alumnado de 2º Bachillerato, extensible a los alumnos de 1º Bachillerato y 4º matemáticas, en caso de haber cupo.

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 1º DE BACHILLERATO MATEMÁTICAS I

1. Contextualización.

   Propuestas de mejora del curso anterior

   Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.

   Trimestre y nº de sesiones previstas

   Criterios de evaluación y saberes básicos

   Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

i) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello.

j) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.

k) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo dentro del propio Departamento de Matemáticas que lo permitan, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.

l) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y "frescos" para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

1º BACHILLERATO

1º Bachillerato CCNN. Grupo formado por 28 alumnos muy dispar. El ambiente de trabajo es bueno, pero hay dos niveles dentro del aula. Hay unos 10 alumnos que necesitan muchas explicaciones de lo visto el curso anterior, de los cuales 6 tiene la de primero pendiente.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA ESO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 217/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1.*** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas

		con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	X	***CCL5.*** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

		CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	X	***CP3.*** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	X	***STEM4.*** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	X	***STEM5.*** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y

		seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
DIGITAL	**X**	***CD1.*** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	X	***CD2.*** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	X	***CD3.*** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4.*** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	X	***CD5.*** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.*** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	X	***CPSAA2.*** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a

		nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	X	***CPSAA3.*** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	X	***CPSAA4.*** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	X	***CPSAA5.*** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
CIUDADANA	**X**	***CC1.*** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
		CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	X	***CC3.*** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
		CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente

		y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
EMPRENDEDORA		***CE1.*** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	X	***CE2.*** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	X	***CE3.*** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1.*** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	X	***CCEC2.*** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

		CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

5. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

1º BACHILLERATO DE CCNN		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Álgebra.	12
	Trigonometría.	14
	Números complejos.	4
	Geometría analítica en el plano.	14
2º Trimestre	Números reales.	8
	Estadística.	12
	Probabilidad.	12
3er Trimestre	Funciones.	10
	Límites y continuidad.	12
	Derivadas. Aplicaciones de las derivadas.	14

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ÁLGEBRA.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	D.2.2. D.3.1. D.4.3. D.5.1. F.1.2.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	D.2.2. D.3.1. D.5.1. F.1.2. F.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	D.2.2. D.3.1. D.4.3. D.5.1. F.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	D.2.2. D.3.1. D.4.3. D.5.1. F.1.2. F.3.1.

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	D.2.2. D.3.1. D.4.3. D.5.1. F.1.1. F.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	D.2.2. D.3.1. D.4.3. D.5.1. F.1.1. F.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	D.2.2. D.3.1. D.4.3. D.5.1. F.1.1. F.1.2. F.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	D.2.2. D.3.1. D.4.3. D.5.1. F.2.1. F.2.2. F.3.1.

9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	D.2.2. D.3.1. D.4.3. D.5.1. F.1.1. F.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: TRIGONOMETRÍA.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	B.1.1. C.1.1. C.2.1. C.3.2. C.3.3. D.3.1. F.1.2.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema,	B.1.1. C.1.1.

razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	utilizando el razonamiento y la argumentación.	C.2.1. C.3.2. C.3.3. D.2.2. D.3.1. F.1.2.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	B.1.1. C.1.1. C.2.1. C.3.1. C.3.2. C.3.3. D.2.2. D.3.1. F.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B.1.1. C.1.1. C.2.1. C.3.2. C.3.3. D.2.2. D.3.1. F.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	B.1.1. C.1.1. C.2.1. C.3.2. C.3.3.

		D.2.2. D.3.1. F.1.1. F.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	B.1.1. C.1.1. C.2.1. C.3.1. C.3.2. C.3.3. D.2.2. D.3.1. F.1.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	B.1.1. C.1.1. C.2.1. C.3.1. C.3.2. C.3.3. D.2.2. D.3.1. F.1.1. F.1.2. F.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B.1.1. C.1.1. C.2.1. C.3.2.

		C.3.3. D.2.2. D.3.1. F.2.1. F.2.2. F.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	B.1.1. C.1.1. C.2.1. C.3.1. C.3.2. C.3.3. D.2.2. D.3.1. F.1.1.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS COMPLEJOS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	A.1.3. A.2.2. C.3.2.

		D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.1.2.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	A.2.2. C.3.2. D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.1.2. F.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. C.3.2. D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. C.3.2. D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.1.2. F.3.1.

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. C.3.2. D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.1.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. C.3.2. D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.1.1. F.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. C.3.2. D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.1.2.

8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. C.3.2. D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.2.2. F.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	A.1.1. A.2.2. A.2.3. C.3.2. D.1.1. D.2.2. D.3.1. F.1.1.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: GEOMETRÍA ANALÍTICA EN EL PLANO.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***

1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	A.1.2. A.1.3. C.1.2. C.2.2. C.3.1. F.1.2. F.3.1.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	A.1.2. A.2.4. C.1.1. C.1.2. C.2.1. C.2.2. C.3.1. C.3.2. C.3.4. F.1.2.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	A.1.2. A.1.3. A.2.4. C.1.1. C.1.2. C.2.1. C.2.2. C.3.1. C.3.2. C.3.4.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida	A.1.2.

generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	A.1.3. A.2.4. C.1.1. C.1.2. C.2.2. C.3.1. C.3.2. C.3.4. F.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A.1.2. A.1.3. A.2.4. C.1.1. C.1.2. C.2.2. C.3.1. C.3.2. C.3.4. F.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	A.1.2. A.1.3. A.2.4. C.1.1. C.1.2. C.2.2. C.3.1. C.3.2. C.3.4.

		F.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A.1.2. A.1.3. A.2.4. C.1.1. C.1.2. C.2.2. C.3.1. C.3.2. C.3.4. F.1.2. F.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A.1.2. A.1.3. A.2.4. C.1.1. C.1.2. C.2.2. C.3.1. C.3.2. C.3.4. F.2.1. F.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la	A.1.2. A.1.3. A.2.4.

proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	C.1.1. C.1.2. C.2.2. C.3.1. C.3.2. C.3.4. F.1.1. F.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: NÚMEROS REALES.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	A.1.3. A.2.1. F.1.2. F.3.1.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	A.1.3. A.2.1. F.1.2. F.2.1.

3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	A.1.3. A.2.1. F.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	A.1.3. A.2.1. F.1.2. F.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A.1.3. A.2.1. F.1.1. F.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	A.1.1. A.1.3. A.2.1. F.1.1. F.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A.1.1. A.1.3. A.2.1. F.1.1. F.1.2. F.3.2.

8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A.1.1. A.1.3. A.2.1. F.2.1. F.2.2. F.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	A.1.1. A.1.3. A.2.1. F.1.1. F.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: ESTADÍSTICA.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	E.1.2. E.1.3. E.1.4.

	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	E.3.1. F.1.2.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.3.1. F.1.2. F.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.1.5. E.3.1. F.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.3.1. F.1.2. F.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.3.1. F.1.1.

		F.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	E.1.2. E.1.3. E.1.5. E.3.1. F.1.1. F.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.3.1. F.1.1. F.1.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.4. E.3.1. F.2.2. F.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las	E.1.1. E.1.2. E.1.3. E.1.5. E.3.1.

perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	F.1.1. F.1.2.
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: PROBABILIDAD.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	B.1.2. E.2.1. E.2.2.
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	F.1.2. F.3.1.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	B.1.2. E.2.1. E.2.2. F.1.2. F.2.1.

3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. 3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	B.1.2. E.2.1. E.2.2. F.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B.1.2. E.2.1. E.2.2. F.1.2. F.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B.1.2. E.2.1. E.2.2. F.1.1. F.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	B.1.2. E.2.1. E.2.2. F.1.1. F.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	B.1.2. E.2.1. E.2.2. F.1.1. F.1.2. F.3.2.

8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B.1.2. E.2.1. E.2.2. F.2.1. F.2.2. F.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	B.1.2. E.2.1. E.2.2. F.1.1. F.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: FUNCIONES ELEMENTALES. LÍMITES Y CONTINUIDAD.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la	B.2.1.

estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	B.2.2. D.1.1.
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.5.1. D.5.2. F.1.2. F.3.1
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	B.2.1. B.2.2. D.1.1.
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.5.1. F.1.2. F.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	B.2.1. B.2.2. D.1.1.
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	D.4.1. D.4.2. D.5.1. F.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida	B.2.1.

generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B.2.2. D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. F.1.2. F.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. 5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B.2.1. B.2.2. D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.5.1. D.5.2. F.1.1. F.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	B.2.1. B.2.2. D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.5.1. D.5.2.

		F.1.1. F.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	B.2.1. B.2.2. D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. D.5.1. F.1.1. F.1.2. F.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B.2.1. B.2.2. D.1.1. D.2.1. D.4.1. D.4.2. D.4.3. F.2.1. F.2.2. F.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las	B.2.1. B.2.2. D.1.1. D.2.1. D.4.1.

perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	D.4.2. D.4.3.
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	F.1.1. F.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: DERIVADAS. APLICACIONES DE LAS DERIVADAS.		
Competencias Específicas	***Criterios de evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	B.2.3. D.4.1. D.4.2.
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	D.5.1. F.1.2.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	B.2.3. D.4.1. D.4.2. D.5.1. F.1.2. F.2.1.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	B.2.3. D.4.1.

herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	D.4.2. D.5.1. F.1.1.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B.2.3. D.4.1. D.4.2. D.5.1. F.1.2. F.3.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B.2.3. D.4.1. D.4.2. D.5.1. F.1.1. F.3.1.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	B.2.3. D.4.1. D.4.2. D.5.1. F.1.1. F.3.1.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	B.2.3. D.4.1. D.4.2. D.5.1. F.1.1.

		F.1.2. F.3.2.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B.2.3. D.4.1. D.4.2. D.5.1. F.2.1. F.2.2. F.3.1.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	B.2.3. D.4.1. D.4.2. D.5.1. F.1.1. F.1.2.
Tareas y actividades: realización de actividades de introducción, de consolidación y de síntesis; actividades cálculo mental; realización mapa conceptual de la unidad; actividades para el desarrollo de competencias .		
Otras actividades de evaluación: Registro de aula, producciones de los alumnos (cuaderno), SA/proyecto (mapa conceptual de la unidad; actividades competenciales), prueba escrita.		

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

MATEMÁTICAS I 1º BACHILLERATO CIENCIAS		
Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	*A.1.2.* *A.2.2.* *C.2.2.* *C.3.2.* *C.3.4.* *D.2.2.* *E.1.5.*
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	*A.1.3.* *A.2.4.* *B.2.1.* *C.1.2.* *D.3.1.*
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	*A.1.2.* *A.1.3.* *B.1.1.* *D.3.1.*
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	*A.2.2.* *C.2.2.* *D.5.1.*
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	*B.1.2.* *C.3.3.* *D.1.1.* *D.5.2.*
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	*C.2.1.* *C.3.1.* *D.1.1.* *D.4.1.* *D.5.1.* *E.1.5.* *E.3.1.*
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	*D.1.1.* *D.5.1.* *D.5.2.* *F.2.1.*

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas , estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	*B.2.1.* *B.2.2.* *B.2.3.* *C.2.1.* *C.3.4.* *D.4.2.*
	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	*B.2.2.* *B.2.3.* *C.1.2.* *D.2.1.*
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	*B.1.1* *C.3.2.* *D.2.1.* *E.2.1.* *E.2.2.*
	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	*B.2.3.* *C.3.2.* *F.3.2.*
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	*A.2.4.* *B.1.2.* *C.1.1.* *C.3.1.* *D.4.2.* *E.1.5.*
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	*C.2.1.* *D.4.1.* *D.4.3.* *E.1.2.* *E.1.3.* *E.1.4.*
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	*B.1.2.* *D.4.3.* *E.1.2.* *E.1.3.* *E.1.4.* *E.3.1.* *F.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	*D.4.3.* *E.2.1.* *E.2.2.*

9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.1.* *F.1.2.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.2.1.* *F.3.1.*
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	*F.1.2.* *F.2.2.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 1º BACHILLERATO DE MATE I

A. Sentido numérico

1. Sentido de las operaciones.
    1. Comprensión de los efectos de operaciones como la multiplicación, la división y el cálculo de potencias y raíces sobre las magnitudes de las cantidades.
    2. Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
    3. Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y utilizando herramientas tecnológicas en los casos más complicados o cuando sea necesario.
2. Relaciones.
    1. Comparación y contraste de las propiedades de los números y de los conjuntos numéricos, incluyendo los números racionales y los reales.
    2. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.
    3. Comprensión de qué contextos y con qué fin en la historia de las matemáticas incorpora los diferentes conjuntos numéricos hasta llegar a los números complejos.
    4. Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida

1. Medición.
    1. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.
    2. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2. Cambio.
    1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
    2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
    3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.

C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos dimensiones.
    1. Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
    2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.
2. Localización y sistemas de representación.
    1. Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
    2. Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
    1. Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.
    2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos….) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
    3. Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la aplicación de la demostración de teoremas, así como programas de geometría dinámica.
    4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

D. Sentido algebraico

1. Patrones.
    1. Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente.
2. Modelo matemático.
    1. Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
    2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Igualdad y desigualdad.
    1. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
4. Relaciones y funciones.
    1. Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.
    2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.
    3. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.
5. Pensamiento computacional.

1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.
2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

E. Sentido estocástico

1. Organización y análisis de datos.
    1. Diseño de estudios estadísticos utilizando herramientas digitales.
    2. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis dela dependencia estadística.
    3. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
    4. Coeficientes de correlación lineal y de determinación mediante herramientas tecnológicas adecuadas: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
    5. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
2. Incertidumbre.
    1. Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
    2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.
3. Inferencia.
    1. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

F. Sentido socioafectivo

- Creencias, actitudes y emociones.
    1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje delas matemáticas.
    2. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
- Trabajo en equipo y toma de decisiones.
    1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
    2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.
- Inclusión, respeto y diversidad.
    1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
    2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el

debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio

Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:
  - ❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.
  - ❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.
  - ❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.
  - ❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.
- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.

- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

CRITERIOS PARA CONSIDERAR ABANDONO DE LA ASIGNATURA

Se considerará abandono de la asignatura de Matemáticas tanto de 4º como de 2º de Bachillerato, si se cumple alguno o varios de los siguientes criterios:

- **Superar el 20% de faltas injustificadas**. Para considerar una falta justificada, el alumno/a deberá presentar el correspondiente justificante al titular de la asignatura dentro de los cinco primeros días desde la finalización de la situación que impide su asistencia al centro.
- **No presentación a los exámenes sin documento oficial acreditativo**.
- **Exámenes en blanco o con calificación inferior a 1.**
- **No entrega** del desarrollo y solución de **actividades** planteadas durante el curso además de las propuestas para la extraordinaria.
- **No asistencia** a las clases de refuerzo de la prueba extraordinaria.
- **Haber sido apercibido/a** por presentar **actitudes incompatibles** con un claro interés hacia la asignatura en las clases.

CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN DE PRUEBAS Y TRABAJOS ESCRITOS

En dichas pruebas o trabajos se observarán los siguientes aspectos:

- En cada pregunta figurará la puntuación máxima asignada a la misma.
- La correcta utilización de conceptos, definiciones y propiedades relacionados con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
- Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas. La no justificación, ausencia de explicaciones o explicaciones incorrectas serán penalizadas.
- Claridad y coherencia en la exposición. Los errores de notación solo se tendrán en cuenta si son reiterados.
- Precisión en los cálculos y en las notaciones. Los errores de cálculo en razonamientos esencialmente correctos se penalizarán disminuyendo la valoración del apartado correspondiente.
- Se valorará positivamente la coherencia, de modo que, si un alumno arrastra un error sin entrar en contradicciones, este error no se tendrá en cuenta salvo como se recoge en los anteriores apartados.
- Deberán figurar las operaciones no triviales, de modo que pueda reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos del alumno.
- La falta de limpieza en las pruebas penalizará hasta un punto.
- En un trabajo se tendrá en cuenta el desarrollo, la presentación, la expresión, las faltas de ortografía, el uso de conceptos y la originalidad.

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	**CRITERIOS EVALUACIÓN**	**%**	**HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
18%	1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	60%	
14%	2. Verificar la validez de las posibles soluciones	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema,	50%	

	de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	utilizando el razonamiento y la argumentación.		Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	50%	
13%	3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	40%	
10%	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
10%	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones	5.1. Manifestar una visión matemática integrada,	40%	

	entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.		Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	60%	
10%	6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	70%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	30%	
10%	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	50%	
10%	8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva,	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el	60%	

	empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	soporte, la terminología y el rigor apropiados.		Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	40%	
5%	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. (CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	30%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	30%	
		9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	40%	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

kk) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
ll) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
mm) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
nn) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

CHARLAS-COLOQUIOS

Realización de charlas-coloquios guiadas por exalumnos/as del centro que se encuentren estudiando grados relacionados con las matemáticas o que, ya finalizados sus estudios superiores, estén trabajando en el ámbito matemático.

El objetivo de esta actividad es poner en conocimiento del alumnado oyente las distintas posibilidades y salidas que existen hoy en día al estudiar una carrera como Matemáticas.

Esta charla estará destinada al alumnado de 2º Bachillerato, extensible a los alumnos de 1º Bachillerato y 4º matemáticas, en caso de haber cupo.

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 2º DE BACHILLERATO APLICADO A LAS CIENCIAS SOCIALES II

1. Contextualización.

   Propuestas de mejora del curso anterior

   Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.

   Trimestre y nº de sesiones previstas

   Criterios de evaluación y saberes básicos

   Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

m) Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.

n) Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.

o) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello.

p) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.

q) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo dentro del propio Departamento de Matemáticas que lo permitan, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.

r) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

2º Bachillerato CCSS. Formado por 18 alumnos, es un grupo poco participativo en el aula y sin hábitos de trabajo continuo como requiere el curso. Les cuesta mucho el razonamiento matemático, siendo muy mecánicos.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1*.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual
		CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural
	X	***CCL5***. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional
		CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
	X	***CP3***. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo con los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad
	X	***STEM4***. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos
	X	***STEM5***. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global
DIGITAL	**X**	***CD1***. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
	X	***CD2***. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento
	X	***CD3***. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
	X	***CD4***. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías
	X	***CD5***. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.1*** Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje
	X	***CPSAA1.2*** Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida
	X	***CPSAA2***. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable
	X	***CPSAA3.1*** Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia
		CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos
	X	***CPSAA4.*** Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes
	X	***CPSAA5.*** Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía
CIUDADANA	**X**	***CC1***. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
	X	***CC2***. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial
	X	***CC3***. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres
	X	***CC4***. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
EMPRENDEDORA		***CE1***. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora
		CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor
	X	***CE3***. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1***. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad
	X	***CCEC2***. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
		CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación
		CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición
		CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen

3.UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

2º BACHILLERATO de CCSS		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Matrices.	10
	Determinantes.	10

	Sistemas de ecuaciones. Programación lineal.	14 10
2º Trimestre	Probabilidad. Inferencia estadística.	16 16
3er Trimestre	Límites. Aplicaciones. Derivadas. Aplicaciones. Integrales.	9 9 6

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: MATRICES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, describiendo el	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 2. Relaciones • Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.*Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* C. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.

procedimiento realizado.	*Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 2. Relaciones • Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* C. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*

<table>
<tr><td></td><td>E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico

1. Sentido de las operaciones

• Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
2. Relaciones

• Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
C. Sentido algebraico

1. Patrones

• Generalización de patrones en situaciones diversas. Multiplicación de matrices. Rango.
2. Modelo matemático

• Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones</td></tr>
<tr><td>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</td></tr>
</table>

	• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 2. Relaciones • Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* C. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

<table>
<tr><td colspan="2">5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</td></tr>
<tr><td>5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</td><td>A. Sentido numérico

1. Sentido de las operaciones

• Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
2. Relaciones: Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.

C. Sentido algebraico

1. Patrones

• Generalización de patrones en situaciones diversas. Multiplicación de matrices. Rango.
2. Modelo matemático

• Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
</table>

6.2.Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 2. Relaciones • Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* C. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación,	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones

valorando su utilidad para compartir información.	• Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 2. Relaciones • Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* C. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*

información con precisión y rigor.	• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 2. Relaciones • Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* C. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* E. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*

aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	2. Relaciones • Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* C. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: DETERMINANTES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	

<table>
<tr><td>1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones

• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
C. Sentido algebraico

5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, describiendo el procedimiento realizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones

• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
C. Sentido algebraico

5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Toma de decisiones
• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones
• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
C. Sentido algebraico
5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
E. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver</td><td>A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones
• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
C. Sentido algebraico
5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.</td></tr>
</table>

situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* C. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.2.Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad valorando su	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición*

contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.	*y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* C. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* C. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad

	• Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia el avance de las Ciencias Sociales.
8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* C. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* E. Sentido socioafectivo 2. Toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* C. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.*

9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: SISTEMAS de ECUACIONES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de	C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones,

las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.*Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.*Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.*Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, describiendo el procedimiento realizado.	
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* E. Sentido socioafectivo

<table>
<tr><td></td><td>1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</td><td rowspan="2">C. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
• Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.
3. Igualdad y desigualdad
Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
5. Pensamiento computacional
• Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento</td><td>C. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
• Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.
3. Igualdad y desigualdad
Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones,</td></tr>
</table>

computacional, modificando y creando algoritmos.	mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* E. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

	• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* E. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones.*

	Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* E. Sentido socioafectivo 2. Toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

<table>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">C. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
• Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.
3. Igualdad y desigualdad
Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
5. Pensamiento computacional
• Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el</td></tr>
</table>

bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: PROGRAMACIÓN LINEAL	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, describiendo el procedimiento realizado.	A. Sentido numérico 3. Educación financiera • Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. *Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.* C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.*Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto	A. Sentido numérico 3. Educación financiera • Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. *Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.*

<table>
<tr><td>(de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>C. Sentido algebraico
2. Modelo matemático

Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
C. Sentido algebraico
2. Modelo matemático

Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
C. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
E. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</td></tr>
<tr><td>5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</td><td>A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
C. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
5. Pensamiento computacional</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
C. Sentido algebraico
2. Modelo matemático

Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</td><td>A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
C. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
E. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
• Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia el avance de las Ciencias Sociales.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</td><td>A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
C. Sentido algebraico
2. Modelo matemático
Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>herramientas o los programas más adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
E. Sentido socioafectivo

2. Toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
C. Sentido algebraico
2. Modelo matemático

Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones, Programación lineal, Aplicaciones de la programación lineal.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos,</td></tr>
</table>

respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROBABILIDAD	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales,	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* D. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.*Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.*Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

describiendo el procedimiento realizado.	• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* D. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	
3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* D. Sentido estocástico 1. Incertidumbre • Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.*
3.2. Integrar el uso de herramientas	

tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	• Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* D. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1. Manifestar una visión matemática	B. Sentido de la medida 1. Medición

<table>
<tr><td>integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</td><td>La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
D. Sentido estocástico
1. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
E. Sentido socioafectivo

3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida
1. Medición
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
D. Sentido estocástico
1. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
E. Sentido socioafectivo

3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a</td></tr>
</table>

situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.	
7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* D. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia el avance de las Ciencias Sociales.
8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* D. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos

	aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido socioafectivo 2. Toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	B. Sentido de la medida 1. Medición 2. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* D. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de	

aprendizaje de las matemáticas.	• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

UNIDAD DE INFERENCIA ESTADÍSTICA	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	D. Sentido estocástico 2. Distribuciones de probabilidad • Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.*Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* • Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.*Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* 3. Inferencia • Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.* • Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.*
1.2. Obtener todas las posibles soluciones	

matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, describiendo el procedimiento realizado.	• Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.*Estimación de parámetros.* • Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.*Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	D. Sentido estocástico 2. Distribuciones de probabilidad • Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* • Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* 3. Inferencia • Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.* • Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.* • Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. *Estimación de parámetros.* • Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. *Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

<table>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</td><td rowspan="2">D. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. Variables aleatorias, Estimación de parámetros.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Estimación de parámetros.
3. Inferencia
• Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Muestreos. Distribuciones en el muestreo.
• Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. Muestreos. Distribuciones en el muestreo.
• Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Estimación de parámetros.
• Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.
E. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>D. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. Variables aleatorias, Estimación de parámetros.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Estimación de parámetros.
3. Inferencia
• Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Muestreos. Distribuciones en el muestreo.
• Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción</td></tr>
</table>

	muestrales por la normal. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.* • Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. *Estimación de parámetros.* • Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. *Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	D. Sentido estocástico 2. Distribuciones de probabilidad • Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* • Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* 3. Inferencia • Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.* • Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.* • Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. *Estimación de parámetros.* • Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. *Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

	3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	D. Sentido estocástico 2. Distribuciones de probabilidad • Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* • Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* 3. Inferencia • Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.* • Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.* • Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. *Estimación de parámetros.* • Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. *Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
	D. Sentido estocástico 2. Distribuciones de probabilidad • Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.* • Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de

<table>
<tr><td>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</td><td>probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Estimación de parámetros.
3. Inferencia
• Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Muestreos. Distribuciones en el muestreo.
• Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. Muestreos. Distribuciones en el muestreo.
• Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Estimación de parámetros.
• Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia el avance de las Ciencias Sociales.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</td><td>D. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. Variables aleatorias, Estimación de parámetros.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Estimación de parámetros.
3. Inferencia
• Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Muestreos. Distribuciones en el muestreo.
• Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. Muestreos. Distribuciones en el muestreo.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>

- Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. *Estimación de parámetros.*
- Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. *Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.*

E. Sentido socioafectivo

2. Toma de decisiones

- Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">

D. Sentido estocástico

2. Distribuciones de probabilidad

- Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.*
- Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. *Variables aleatorias, Estimación de parámetros.*

3. Inferencia

- Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.*
- Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. *Muestreos. Distribuciones en el muestreo.*
- Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. *Estimación de parámetros.*
- Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. *Variables aleatorias, Muestreos. Distribuciones en el muestreo, Estimación de parámetros.*

E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos,</td></tr>
</table>

respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

3º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: LÍMITES y APLICACIONES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.*Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de*
1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias	

Sociales, describiendo el procedimiento realizado.	*límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

<table>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
C. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional,</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
C. Sentido algebraico</td></tr>
</table>

modificando y creando algoritmos.	4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional

	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

	3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia el avance de las Ciencias Sociales.
8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje	B. Sentido de la medida

matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* E. Sentido socioafectivo 2. Toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones

error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: DERIVADAS y APLICACIONES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	

<table>
<tr><td>1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</td><td>A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía.Enfoques,Optimización de funciones.
B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.
• La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, describiendo el procedimiento realizado.</td><td>C. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Demostrar la validez matemática</td><td>A. Sentido numérico
3. Educación financiera</td></tr>
</table>

de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. *Enfoques,Optimización de funciones.* B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	

<table>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones.
B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.
• La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
C. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</td></tr>
</table>

4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	A. Sentido numérico 3. Educación financiera • Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. *Enfoques,Optimización de funciones.* B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	A. Sentido numérico 3. Educación financiera • Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. *Enfoques,Optimización de funciones.* B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

<table>
<tr><td></td><td>3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td>A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones.
B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.
• La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
C. Sentido algebraico</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.</td><td>2. Modelo matemático
Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones</td></tr>
</table>

	• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A. Sentido numérico 3. Educación financiera • Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. *Enfoques,Optimización de funciones.* B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* E. Sentido socioafectivo

	1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia el avance de las Ciencias Sociales.
8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A. Sentido numérico 3. Educación financiera • Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. *Enfoques,Optimización de funciones.* B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional

<table>
<tr><td></td><td>Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
E. Sentido socioafectivo

2. Toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">A. Sentido numérico
3. Educación financiera
• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. Enfoques,Optimización de funciones.
B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.
• La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
C. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Trabajar en tareas matemáticas</td></tr>
</table>

de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: INTEGRALES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, describiendo el procedimiento realizado.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. *Integral definida.* • Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. *Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones • Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Integral definida, Áreas y volúmenes.* 5. Pensamiento computacional • Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

	• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

<table>
<tr><td></td><td>• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

1. Medición

• Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. Integral definida.
• Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
C. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
• Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional
• Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4..Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>B. Sentido de la medida

1. Medición

• Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. Integral definida.
• Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
C. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
• Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional</td></tr>
</table>

	• Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. .Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. *Integral definida.* • Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. *Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones • Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Integral definida, Áreas y volúmenes.* 5. Pensamiento computacional • Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.2. Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.	A. Sentido numérico 3. Educación financiera • Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía. *Enfoques,Optimización de funciones.* B. Sentido de la medida 2. Cambio • Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* C. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

	3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. *Integral definida.* • Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. *Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* C. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones • Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Integral definida, Áreas y volúmenes.* 5. Pensamiento computacional • Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* E. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia el avance de las Ciencias Sociales.
8.. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. *Integral definida.*

<table>
<tr><td></td><td>
Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
C. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
E. Sentido socioafectivo

2. Toma de decisiones: Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="2">
B. Sentido de la medida

1. Medición
Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. Integral definida.
Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
C. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
E. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones
</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones</td></tr>
</table>

de aprendizaje de las matemáticas.	• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.1.3. A.2.1; A.2.3. B.2.4 E.1.3.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	*A.3.1.* *B.1.2.*
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.2.2; A.3.4; F.1.3.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	*A.3.5.* *D.5.4.*
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado,	*A.6.2.* *B.3.2.* *F.3.2.*

punto de vista matemático y su repercusión global.	evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	*A.3.3.* *B.1.1.* *D.4.3.*
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	*D.5.2.* *D.6.2.*
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	*C.1.3.* *E.3.2.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando los datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritnmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	*A.1.1.* *A.4.6.* *D.6.4.*
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	*C.4.1.* *D.1.1.* *D.2.1.*
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	*A.3.2.* *C.1.2.* *C.2.1.* *E.1.6.*
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	*A.2.5.* *A.4.2.* *C.3.1.*
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	*A.1.2.* *A.5.2.* *A.5.3.* *E.1.1.* *E.1.2.* *E.2.3.*
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	*A.6.1.* *D.4.1.*
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la	*E.3.3.* *F.3.2.*

	humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	*F.3.3.*
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	*A.2.4.* *A.4.4.* *E.1.3.* *E.1.4.*
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	*A.5.4.* *E.1.5.* *E.1.7.*
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	*D.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	*A.4.5.* *D.5.1.*
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	*F.1.1.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.2.* *F.1.3.*
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	*F.2.1.* *F.2.2.*

de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	*F.2.1.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 2º DE BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES II

A. SENTIDO NUMÉRICO

1. Sentido de las operaciones

Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados o cuando sea necesario.

2. Relaciones

Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.

3. Educación financiera

- Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía.

B. SENTIDO DE LA MEDIDA

1. Medición

Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.

3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.

2. Cambio

La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.

C. SENTIDO ALGEBRAICO

1. Patrones

Generalización de patrones en situaciones diversas.

2. Modelo matemático

- Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
- Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
- Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.
- Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.

3. Igualdad y desigualdad

- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.
- Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.

4. Relaciones y funciones

- Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
- Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.

5. Pensamiento computacional

Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.

Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

D. SENTIDO ESTOCÁSTICO

1. Incertidumbre

Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.

Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

2. Distribuciones de probabilidad

Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.

Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

3. Inferencia

Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo.

Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal utilizando herramientas tecnológicas.

Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.

Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.

E. SENTIDO SOCIOAFECTIVO

1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Toma de decisiones

Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

3. Inclusión, respeto y diversidad

Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia el avance de las Ciencias Sociales.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los

procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo

entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en

contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación
- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
  En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
  La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:

❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.

❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.

❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.

❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.

- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

CRITERIOS PARA CONSIDERAR ABANDONO DE LA ASIGNATURA

Se considerará abandono de la asignatura de Matemáticas tanto de 4º como de 2º de Bachillerato, si se cumple alguno o varios de los siguientes criterios:

- **Superar el 20% de faltas injustificadas**. Para considerar una falta justificada, el alumno/a deberá presentar el correspondiente justificante al titular de la asignatura dentro de los cinco primeros días desde la finalización de la situación que impide su asistencia al centro.
- **No presentación a los exámenes sin documento oficial acreditativo**.
- **Exámenes en blanco o con calificación inferior a 1.**
- **No entrega** del desarrollo y solución de **actividades** planteadas durante el curso además de las propuestas para la extraordinaria.
- **No asistencia** a las clases de refuerzo de la prueba extraordinaria.
- **Haber sido apercibido/a** por presentar **actitudes incompatibles** con un claro interés hacia la asignatura en las clases.

CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN DE PRUEBAS Y TRABAJOS ESCRITOS

En dichas pruebas o trabajos se observarán los siguientes aspectos:

- En cada pregunta figurará la puntuación máxima asignada a la misma.
- La correcta utilización de conceptos, definiciones y propiedades relacionados con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
- Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas. La no justificación, ausencia de explicaciones o explicaciones incorrectas serán penalizadas.
- Claridad y coherencia en la exposición. Los errores de notación solo se tendrán en cuenta si son reiterados.
- Precisión en los cálculos y en las notaciones. Los errores de cálculo en razonamientos esencialmente correctos se penalizarán disminuyendo la valoración del apartado correspondiente.
- Se valorará positivamente la coherencia, de modo que, si un alumno arrastra un error sin entrar en contradicciones, este error no se tendrá en cuenta salvo como se recoge en los anteriores apartados.
- Deberán figurar las operaciones no triviales, de modo que pueda reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos del alumno.
- La falta de limpieza en las pruebas penalizará hasta un punto.
- En un trabajo se tendrá en cuenta el desarrollo, la presentación, la expresión, las faltas de ortografía, el uso de conceptos y la originalidad.

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	**CRITERIOS EVALUACIÓN**	**%**	**HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
18%	1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, para resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado..	60%	
14%	2. Verificar la validez de las posibles soluciones	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles	50%	

	de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.		Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	50%	
13%	3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada..	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	40%	
10%	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos

10%	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
10%	6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	70%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las Ciencias Sociales que se plantean.	30%	
10%	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadaspara la resolución de problemas.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	50%	

10%	8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	40%	
5%	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. (CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	30%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	30%	
		9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	40%	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

oo) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
pp) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
qq) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
rr) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

CHARLAS-COLOQUIOS

Realización de charlas-coloquios guiadas por exalumnos/as del centro que se encuentren estudiando grados relacionados con las matemáticas o que, ya finalizados sus estudios superiores, estén trabajando en el ámbito matemático.

El objetivo de esta actividad es poner en conocimiento del alumnado oyente las distintas posibilidades y salidas que existen hoy en día al estudiar una carrera como Matemáticas.

Esta charla estará destinada al alumnado de 2º Bachillerato, extensible a los alumnos de 1º Bachillerato y 4º matemáticas, en caso de haber cupo.

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE 2º DE BACHILLERATO

MATEMÁTICAS II

1. Contextualización.

   Propuestas de mejora del curso anterior

   Características de los grupos que conforman el curso

2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.

3. Unidades de programación.

   Trimestre y nº de sesiones previstas

   Criterios de evaluación y saberes básicos

   Situaciones de aprendizaje

4. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

5. Materiales y recursos didácticos

6. Procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación del aprendizaje del alumno.

7. Atención a las diferencias individuales.

8. Actividades complementarias y extraescolares

1.CONTEXTUALIZACIÓN.

A) PROPUESTAS DE MEJORA EL CURSO ANTERIOR.

xx) Solicitar desde este departamento que, en cada aula se disponga de pizarras más grandes para poder realizar los desarrollos necesarios.

yy) Disponer de una primera fecha de recuperación de las pendientes a principios del mes de octubre, con la finalidad de que el alumnado que la prepare realice el curso actual con mayor tranquilidad.

zz) Dada la importancia de las TICs en la asignatura, y su desarrollo en el currículo, se ve la necesidad de disponer en exclusiva con los grupos de un aula de informática para el correcto desarrollo de las competencias o al menos de unas horas por grupo reservadas para ello desde inicio del curso.

aaa) Seguir desarrollando materiales para el trabajo de las competencias digitales adaptadas a las matemáticas para con ellos facilitar, en la medida de lo posible, la adquisición de la materia.

bbb) Los grupos PAD se convierten en grupos estancos de los cuales no se puede salir y se les crea falsas expectativas al alumnado que se halla en ellos, al pensar que están al mismo nivel que sus compañeros, pero somos nosotros mismos los que opinamos que no, al no sacarles a los grupos ordinarios con sus compañeros.

ccc) Desdoblar grupos en base a la propia asignatura, así como horas de refuerzo asignadas a la vez que el horario para los grupos que realmente lo necesiten y dentro del propio Departamento de Matemáticas, para poder hacer frente al gran porcentaje de alumnado con dificultades en nuestra asignatura.

ddd) Siendo conscientes de la dificultad que entraña la configuración de los horarios del centro, se ha de remarcar la importancia de que se procure distribuir las horas de matemáticas en las primeras horas de la mañana. Una asignatura como esta, en la que los alumnos han de estar concentrados y “frescos” para poder entender y desarrollar los diferentes procedimientos y conceptos, debería impartirse a horas en las que la atención del alumnado fuera la máxima posible.

eee) Sería interesante que los grupos fueran reducidos para poder dar así una respuesta adecuada y efectiva a sus necesidades educativas.

B) CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS

2º Bachillerato CCNN. Se trata de un grupo formado por 26 alumnos. El clima del aula es bastante favorable para el correcto desarrollo de las clases. En general, el alumnado muestra muy buena predisposición hacia la materia durante las sesiones de clase.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	**X**	***CCL1*.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales
		CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento
	X	***CCL3***. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual
		CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural
	X	***CCL5***. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
PLURILINGÜE		***CP1***. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional
		CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
	X	***CP3***. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
MATEMÁTICA, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	**X**	***STEM1***. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario
	X	***STEM2.*** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
	X	***STEM3***. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo con los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
	X	***STEM4***. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos
	X	***STEM5***. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global
DIGITAL	**X**	***CD1***. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
	X	***CD2***. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento
	X	***CD3***. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	X	***CD4***. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
	X	***CD5***. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
PERSONAL, SOCIAL Y APRENDER A APRENDER	**X**	***CPSAA1.1*** Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje
	X	***CPSAA1.2*** Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida
	X	***CPSAA2***. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable
	X	***CPSAA3.1*** Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia
		CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos
	X	***CPSAA4.*** Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes
	X	***CPSAA5.*** Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
CIUDADANA	**X**	***CC1***. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
	X	***CC2***. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial
	X	***CC3***. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres
	X	***CC4***. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
EMPRENDEDORA		***CE1***. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor
	X	***CE3***. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender
CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES	**X**	***CCEC1***. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad
	X	***CCEC2***. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
		CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística
		CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a

COMPETENCIAS CLAVE		PERFIL DE SALIDA BACHILLERATO: DESCRIPTORES OPERATIVOS (RD 243/2022)
		situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación
		CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición
		CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen

6. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

A) TRIMESTRE Y Nº DE SESIONES PREVISTAS.

A continuación, se expone la temporalización aproximada, en sesiones, de cada uno de las unidades de programación previstas para el curso por trimestres. Posteriormente se desarrollan una a una las unidades de programación de cada curso.

2º BACHILLERATO de CCNN		
Trimestre	**Unidad de programación**	**Nº de sesiones**
1er Trimestre	Matrices.	8
	Determinantes.	8
	Sistemas de ecuaciones.	10
	Probabilidad.	6

	Distribuciones de probabilidad.	12
2º Trimestre	Vectores en el espacio. Rectas y planos en el espacio. Métrica en el espacio.	8 12 12
3er Trimestre	Funciones. Límites. Aplicaciones. Derivadas. Aplicaciones de las derivadas. Integrales.	7 5 7 5

1er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: MATRICES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.

vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	*Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

<table>
<tr><td></td><td>

- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

- Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones

- Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*
- Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*

D. Sentido algebraico
1. Patrones

- Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.*

2. Modelo matemático

- Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*

5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

- Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td></td><td>A. Sentido numérico</td></tr>
</table>

4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas

las diferentes ideas matemáticas.	tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* D. Sentido algebraico 1. Patrones

	• Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional 4. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional

	Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.* 2. Modelo matemático • Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

<table>
<tr><td></td><td>

- Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

- Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">

A. Sentido numérico

1. Sentido de las operaciones

- Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*
- Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*

D. Sentido algebraico

1. Patrones

- Generalización de patrones en situaciones diversas. *Multiplicación de matrices. Rango.*

2. Modelo matemático

- Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*

5. Pensamiento computacional

Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Matrices. Operaciones básicas, Multiplicación de matrices. Rango, Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.*

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

- Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento,</td></tr>
</table>

aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: DETERMINANTES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* D. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	

<table>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones

• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
D. Sentido algebraico

5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones

• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
D. Sentido algebraico

5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones
• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
D. Sentido algebraico
5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</td></tr>
<tr><td>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</td><td>A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones
• Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.
D. Sentido algebraico
5. Pensamiento computacional
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas</td></tr>
</table>

	de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* D. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas

7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* D. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones • Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* D. Sentido algebraico 5. Pensamiento computacional Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

<table>
<tr><td></td><td>

- Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

- Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">

A. Sentido numérico

1. Sentido de las operaciones

- Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.*

D. Sentido algebraico

5. Pensamiento computacional

Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Determinantes: definición y propiedades, Cálculo del rango de una matriz por determinantes, Matriz adjunta. Cálculo de la matriz inversa por determinantes.*

F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

- Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento,</td></tr>
</table>

aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: SISTEMAS de ECUACIONES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.*Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.*Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.*Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	

<table>
<tr><td>2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
• Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.
3. Igualdad y desigualdad
Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
5. Pensamiento computacional
• Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
• Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.
3. Igualdad y desigualdad
Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
5. Pensamiento computacional</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	• Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1.Demostrar una visión matemática integrada,	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático

investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	• Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional

<table>
<tr><td></td><td>• Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
F. Sentido socioafectivo

3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
• Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.
3. Igualdad y desigualdad
Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
5. Pensamiento computacional
• Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el</td><td>D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
• Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de</td></tr>
</table>

soporte, la terminología y el rigor apropiados.	*sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional • Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. • Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante,	D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático • Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos*. Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático.* 3. Igualdad y desigualdad Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* 5. Pensamiento computacional

aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	• Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. *Resolución de sistemas de ecuaciones. Clasificación de sistemas de ecuaciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Desafío matemático* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: PROBABILIDAD	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de

<table>
<tr><td>tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</td><td rowspan="2">contingencia.Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
E. Sentido estocástico
1. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.

3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
E. Sentido estocástico
1. Incertidumbre
• Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
• Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
E. Sentido estocástico
1. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para</td></tr>
</table>

	actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido estocástico 1. Incertidumbre

<table>
<tr><td>conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo

3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</td><td>B. Sentido de la medida
1. Medición
5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
E. Sentido estocástico
1. Incertidumbre
Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
</table>

	3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y	B. Sentido de la medida 1. Medición La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* E. Sentido estocástico 1. Incertidumbre Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos

aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. *Sucesos y operaciones. Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. *Probabilidad, Probabilidad condicionada, Probabilidad en experimentos compuestos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:DISTIBUCIONES de PROBABILIDAD	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	

<table>
<tr><td>1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</td><td rowspan="2">E. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.</td><td>E. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.

3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td><td>E. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>E. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</td></tr>
<tr><td>5.1.Demostrar una visión matemática integrada, investigando y</td><td>E. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>conectando las diferentes ideas matemáticas.</td><td>• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">E. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>plantean en la sociedad.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</td><td>E. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</td><td>E. Sentido estocástico
2. Distribuciones de probabilidad
• Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
• Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
</table>

9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	E. Sentido estocástico 2. Distribuciones de probabilidad • Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. *Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.* • Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. *Variables aleatorias, Distribución binomial, Distribución normal.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

<table>
<tr><td colspan="2">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: VECTORES en el ESPACIO</td></tr>
<tr><td colspan="2">COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</td></tr>
<tr><td>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</td><td>SABERES BÁSICOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</td></tr>
<tr><td>1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones

Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
2. Relaciones

• Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades.Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
B. Sentido de la medida
1. Medición
• Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
C. Sentido espacial
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.
2. Localización y sistemas de representación

Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.
Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>disciplinas y áreas de interés.Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones

Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
2. Relaciones

• Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
B. Sentido de la medida
1. Medición
• Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
C. Sentido espacial
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.
2. Localización y sistemas de representación

Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">A. Sentido numérico
1. Sentido de las operaciones

Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
2. Relaciones

• Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
B. Sentido de la medida
1. Medición
• Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
C. Sentido espacial
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.
2. Localización y sistemas de representación

Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

	Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 2. Relaciones • Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* B. Sentido de la medida 1. Medición • Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.* 2. Localización y sistemas de representación Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.*

	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5 . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 2. Relaciones • Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* B. Sentido de la medida 1. Medición • Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.*

	2. Localización y sistemas de representación Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 2. Relaciones • Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* B. Sentido de la medida 1. Medición • Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.*

	C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.* 2. Localización y sistemas de representación Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 2. Relaciones • Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* B. Sentido de la medida 1. Medición

	• Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.* 2. Localización y sistemas de representación Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con

información con precisión y rigor.	herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 2. Relaciones • Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* B. Sentido de la medida 1. Medición • Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.* 2. Localización y sistemas de representación Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. • Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	

9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	A. Sentido numérico 1. Sentido de las operaciones Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 2. Relaciones • Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* B. Sentido de la medida 1. Medición • Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Vectores. Operaciones, Productos vectorial y mixto.* 2. Localización y sistemas de representación Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. *Vectores. Operaciones, Producto escalar, Productos vectorial y mixto.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

	• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: RECTAS y PLANOS en el ESPACIO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	
1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones • Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 2. Localización y sistemas de representación • Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

	• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	
2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones • Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 2. Localización y sistemas de representación • Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales*. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
2. Localización y sistemas de representación

• Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
2. Localización y sistemas de representación

• Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</td></tr>
</table>

5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones • Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 2. Localización y sistemas de representación • Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales*. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando	C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

<table>
<tr><td>procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
2. Localización y sistemas de representación
• Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica
• Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones
• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</td><td>C. Sentido espacial
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones
• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.</td></tr>
</table>

	2. Localización y sistemas de representación • Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales*. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones • Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 2. Localización y sistemas de representación

	• Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales*. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. • Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del	C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones • Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 2. Localización y sistemas de representación

error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	• Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales*. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.*Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* • Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. *Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: MÉTRICA en el ESPACIO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	

<table>
<tr><td>1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</td><td rowspan="2">C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.Ángulos, Distancias,Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
2. Localización y sistemas de representación

• Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Distancias.
• Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Distancias.
• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Posiciones relativas de dos rectas.Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.</td><td>C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
2. Localización y sistemas de representación</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Distancias.
Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica
Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Distancias.
Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Posiciones relativas de dos rectas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones
Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
2. Localización y sistemas de representación
Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Distancias.
Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica
Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Distancias.</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>conjeturas o problemas.</td><td>• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Posiciones relativas de dos rectas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
2. Localización y sistemas de representación

• Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Distancias.
• Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Distancias.
• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Posiciones relativas de dos rectas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</td></tr>
<tr><td>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</td><td>C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
2. Localización y sistemas de representación

• Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Distancias.
• Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Distancias.
• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Posiciones relativas de dos rectas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
2. Localización y sistemas de representación

• Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ecuaciones de la recta, Ecuaciones del plano, Posiciones relativas.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</td><td>C. Sentido espacial

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

• Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
2. Localización y sistemas de representación

• Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Distancias.
• Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

• Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. Distancias.
• Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. Ecuaciones de la recta, Posiciones relativas de dos rectas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
• Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje</td><td>C. Sentido espacial</td></tr>
</table>

matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones • Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. *Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* • Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* 2. Localización y sistemas de representación • Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales*. Distancias.* • Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.*Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos*. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. *Distancias.* • Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Ecuaciones de la recta, Posiciones relativas de dos rectas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* • Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. *Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* • Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores*. Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. • Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y	C. Sentido espacial 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones • Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. *Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.*

gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	• Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. *Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* 2. Localización y sistemas de representación • Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales*. Distancias.* • Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.*Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos*. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica • Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. *Distancias.* • Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. *Ecuaciones de la recta, Posiciones relativas de dos rectas. Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* • Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. *Ángulos, Distancias, Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* • Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores*. Simetrías. Proyecciones. Lugares geométricos.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: LÍMITES. APLICACIONES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**

<table>
<tr><td colspan="2">1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</td></tr>
<tr><td>1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
• Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
5. Pensamiento computacionalFormulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio</td></tr>
</table>

(de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad.), usando el razonamiento y la argumentación.	• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	
3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.*

<table>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td><td>D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
• Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
5. Pensamiento computacional</td></tr>
</table>

	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo

	1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas	
6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

<table>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td>7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
• Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en</td><td>B. Sentido de la medida</td></tr>
</table>

diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.*

emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	• Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. *Concepto de límite, Operaciones con límites. Cálculo de límites, Asíntotas. Dominio de la función, Continuidad.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: LÍMITES. APLICACIONES	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	

<table>
<tr><td>1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
• Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
D. Sentido algebraico

1. Patrones

• Generalización de patrones en situaciones diversas. Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones,</td></tr>
</table>

el razonamiento y la argumentación.	*Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	
3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones,*
3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la	

formulación o investigación de conjeturas o problemas.	*Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* D. Sentido algebraico

	1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* D. Sentido algebraico

<table>
<tr><td></td><td>4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
• Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.
D. Sentido algebraico

1. Patrones

• Generalización de patrones en situaciones diversas. Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad,</td></tr>
</table>

reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* D. Sentido algebraico 1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 4. Relaciones y funciones

	Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* D. Sentido algebraico 1. Patrones

	• Generalización de patrones en situaciones diversas. *Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. • Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	
9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* D. Sentido algebraico

9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	1. Patrones • Generalización de patrones en situaciones diversas. *Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica*. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Concepto de derivada, Función derivada. Operaciones, Derivadas sucesivas. Derivada de la función inversa. Derivación implícita y logarítmica.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: APLICACIONES de las DERIVADAS	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SABERES BÁSICOS**
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	

<table>
<tr><td>1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
• Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Estudio de las funciones. Representación.
• La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio de las funciones. Representación.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio</td></tr>
</table>

el razonamiento y la argumentación.	• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	
3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.*

<table>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</td><td>
Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Estudio de las funciones. Representación.
La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio de las funciones. Representación.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td></td><td>
B. Sentido de la medida

2. Cambio

Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Estudio de las funciones. Representación.
</td></tr>
</table>

4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	• La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático	
5.1.Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Estudio de las funciones. Representación.*

	• La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	

<table>
<tr><td>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
• Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Estudio de las funciones. Representación.
• La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
D. Sentido algebraico</td></tr>
<tr><td>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</td><td>2. Modelo matemático
Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio de las funciones. Representación.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</td></tr>
<tr><td></td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio</td></tr>
</table>

7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje	B. Sentido de la medida

matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* F. Sentido socioafectivo 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones • Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. • Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	

9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	B. Sentido de la medida 2. Cambio • Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* • Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. *Estudio de las funciones. Representación.* • La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. *Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* D. Sentido algebraico 2. Modelo matemático Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. *Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* 4. Relaciones y funciones Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. *Estudio de las funciones. Representación.* 5. Pensamiento computacional Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. • Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

<table>
<tr><td colspan="2">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN: INTEGRALES</td></tr>
<tr><td colspan="2">COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</td></tr>
<tr><td>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</td><td>SABERES BÁSICOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</td></tr>
<tr><td>1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

1. Medición

• Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. Integral definida.
• Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Áreas y volúmenes.
• Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
• Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional
• Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
F. Sentido socioafectivo
1. Creencias, actitudes y emociones

• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</td></tr>
<tr><td>2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando</td><td>B. Sentido de la medida

2. Cambio

• Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Teoremas de derivación, Regla de L'Hôpital, Optimización de funciones.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>el razonamiento y la argumentación.</td><td>

Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Estudio de las funciones. Representación.
La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.

D. Sentido algebraico

2. Modelo matemático
Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio de las funciones. Representación.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Estudio de las funciones. Representación, Teoremas de derivación, Regla de L’Hôpital, Optimización de funciones.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</td></tr>
<tr><td>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</td><td rowspan="2">B. Sentido de la medida

1. Medición

Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. Integral definida.
Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Áreas y volúmenes.
Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.

</td></tr>
<tr><td>3.2. Emplear herramientas tecnológicas</td></tr>
</table>

adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones • Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Integral definida, Áreas y volúmenes.* 5. Pensamiento computacional • Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
4.. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. *Integral definida.* • Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. *Áreas y volúmenes.* • Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. *Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones • Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Integral definida, Áreas y volúmenes.* 5. Pensamiento computacional • Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones

<table>
<tr><td></td><td>
Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. . Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</td></tr>
<tr><td>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</td><td>
B. Sentido de la medida

1. Medición
Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. Integral definida.
Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Áreas y volúmenes.
Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones
Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad
Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</td></tr>
</table>

6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	B. Sentido de la medida 1. Medición • Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. *Integral definida.* • Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. *Áreas y volúmenes.* • Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. *Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* D. Sentido algebraico 4. Relaciones y funciones • Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. *Integral definida, Áreas y volúmenes.* 5. Pensamiento computacional • Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.*Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.* F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones • Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad • Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	
7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y	B. Sentido de la medida 1. Medición • Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. *Integral definida.* • Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. *Áreas y volúmenes.* • Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. *Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.*

<table>
<tr><td>seleccionando las tecnologías más adecuadas.</td><td>D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
• Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional
• Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</td></tr>
<tr><td>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</td><td>B. Sentido de la medida

1. Medición

• Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. Integral definida.
• Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Áreas y volúmenes.
• Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
• Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional
• Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Primitiva e</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
F. Sentido socioafectivo

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

• Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
• Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.
3. Inclusión, respeto y diversidad

• Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</td><td rowspan="3">B. Sentido de la medida

1. Medición

• Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. Integral definida.
• Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Áreas y volúmenes.
• Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
D. Sentido algebraico

4. Relaciones y funciones
• Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. Integral definida, Áreas y volúmenes.
5. Pensamiento computacional
• Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.Primitiva e integral indefinida, Métodos de integración, Integral definida, Áreas y volúmenes.
F. Sentido socioafectivo

1. Creencias, actitudes y emociones

• Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
• Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</td></tr>
<tr><td>9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos</td></tr>
</table>

heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS.

Relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias específicas	***Criterios evaluación***	***Saberes básicos***
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	A.1.3. A.2.1; A.2.3. B.2.4 E.1.3.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	*A.3.1.* *B.1.2.*
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	A.2.2; A.3.4; F.1.3.
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	*A.3.5.* *D.5.4.*
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas	*A.6.2.* *B.3.2.* *F.3.2.*

	(de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	*A.3.3.* *B.1.1.* *D.4.3.*
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	*D.5.2.* *D.6.2.*
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	*C.1.3.* *E.3.2.*
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando los datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritnmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	*A.1.1.* *A.4.6.* *D.6.4.*
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	*C.4.1.* *D.1.1.* *D.2.1.*
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	*A.3.2.* *C.1.2.* *C.2.1.* *E.1.6.*
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	*A.2.5.* *A.4.2.* *C.3.1.*
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	*A.1.2.* *A.5.2.* *A.5.3.* *E.1.1.* *E.1.2.* *E.2.3.*
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	*A.6.1.* *D.4.1.*
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la	*E.3.3.* *F.3.2.* *F.3.3.*

	superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	*A.2.4.* *A.4.4.* *E.1.3.* *E.1.4.*
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	*A.5.4.* *E.1.5.* *E.1.7.*
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	*D.3.1.*
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	*A.4.5.* *D.5.1.*
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	*F.1.1.*
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	*F.1.2.* *F.1.3.*
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	*F.2.1.* *F.2.2.*

de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	*F.2.1.* *F.3.1.*

SABERES BÁSICOS DE 2º DE BACHILLERATO DE MATEMÁTICAS II

A. SENTIDO NUMÉRICO

1. Sentido de las operaciones

- Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.
- Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y utilizando herramientas tecnológicas en los casos más complicados o cuando sea necesario.

2. Relaciones

Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades.

B. SENTIDO DE LA MEDIDA

1. Medición

Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.
Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas.
Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.
La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.

2. Cambio

Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.
Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

C. SENTIDO ESPACIAL

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.

2. Localización y sistemas de representación

Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
Selección de la expresión más adecuada de las ecuaciones de una recta o de un plano en el espacio en función de la situación a resolver.

3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.
Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores y matrices.

D. SENTIDO ALGEBRAICO

1. Patrones

- Generalización de patrones en situaciones diversas.

2. Modelo matemático

- Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
- Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
- Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos, utilizando herramientas tecnológicas si es necesario.

3. Igualdad y desigualdad

- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y utilizando herramientas digitales cuando sea necesario.
- Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.

4. Relaciones y funciones

- Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
- Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.

5. Pensamiento computacional

- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.
- Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

E. SENTIDO ESTOCÁSTICO

1. Incertidumbre

- Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
- Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la

observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

2. Distribuciones de probabilidad

- Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
- Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO

1. Creencias, actitudes y emociones

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Toma de decisiones

- Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad

- Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

C) SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Son situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje deben diseñarse teniendo en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En concreto, en la materia de Matemáticas de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentarse situaciones, tareas y actividades relevantes y significativas que permitan:

- Partir de unos **objetivos claros y precisos,** en los que los saberes básicos de la materia deben se integren con los de otras materias o ámbitos, planteando un **trabajo interdisciplinar** imprescindible para que el alumnado se apropie de los géneros discursivos específicos de cada disciplina.
- Promover la **construcción de nuevos aprendizajes** y la conexión y aplicación de lo aprendido en **contextos cercanos a la vida real.**
- Favorecer **distintos tipos de agrupamientos:** desde el trabajo individual hasta las distintas modalidades del trabajo en grupos, en los que el alumnado pueda asumir responsabilidades personales y actuar de forma cooperativa en el desarrollo de la tarea o la actividad planteada.
- Entrenar al alumnado en el uso de **estrategias de producción e interacción verbal oral y escrita** que le permitan responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas, capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras y respetuosas hacia las

diferencias. Esto supone incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.

- Formar **personas competentes para ejercer una ciudadanía digital activa,** con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo, creativas y con iniciativa emprendedora, comprometidas con el desarrollo sostenible y la salvaguarda del patrimonio artístico y cultural, la defensa de los derechos humanos, así como con la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática.
- Reconocer la **diversidad lingüística** de la mayor parte de los contextos escolares y la innegable necesidad de una educación plurilingüe para todo el alumnado. Para ello, se sugiere el tratamiento integrado de las lenguas como un cauce excelente para estimular la reflexión interlingüística y aproximarse a los usos sociales reales, en los que a menudo se han de manejar simultáneamente dos o más lenguas.

En este curso, se desarrollarán las situaciones de aprendizaje presentes en el libro de texto de referencia para el alumnado, es decir, el libro de la editorial Oxford que se sigue en el aula donde aparecen una gran cantidad de problemas.

4. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

La metodología didáctica empleada en esta etapa debe buscar que el alumnado sea el agente de su propio proceso de aprendizaje al contextualizar de manera funcional los procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices. Para ello, el rol docente ha de ser el de guía, el motivador o facilitador del proceso educativo, de manera que se diseñen y desarrollen situaciones de aprendizaje que partan de centros de interés, proyectos globales e interdisciplinares..., lo que permite que el alumnado construya el conocimiento desde sus propios aprendizajes con autonomía y creatividad; logre los objetivos de la etapa; y desarrolle y adquiera, de manera comprensiva y significativa, las competencias.

Se empleará una metodología activa, motivadora y participativa. El profesorado concretará en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica correspondiente. Dichas unidades integrarán las situaciones de aprendizaje previstas para el despliegue, por parte del alumnado, de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas. Dichas situaciones de aprendizaje partirán de unos objetivos claros y precisos e integrarán los elementos curriculares, mediante tareas y actividades significativas. Se emplearán en su desarrollo diferentes formas de agrupamiento y recursos.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de situaciones de aprendizaje contextualizadas.

Las situaciones de aprendizaje deben ser entendidas como el conjunto de actuaciones y actividades estructuradas, significativas y relevantes que impliquen la movilización de los aprendizajes propios de cada materia en pro del desarrollo y la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias recogidas en el Perfil de salida

del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia. Suponen, por tanto, la herramienta más eficaz para la integración de los elementos curriculares que conforman los bloques competenciales en los que se ha organizado el currículo autonómico: competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos del Perfil de salida, y saberes básicos, referenciados, de manera general, en las explicaciones de los bloques competenciales de las matemáticas. Por lo que se le da una gran importancia a poner el Foco en la **aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura

Las situaciones de aprendizaje son planteadas como tareas, retos, problemas o proyectos, de complejidad gradual, que reconozcan al alumnado como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, será imprescindible que se alcance un equilibrio entre el aprendizaje guiado, el autoaprendizaje constructivo y el aprendizaje experiencial para que, mediante la implementación de propuestas pedagógicas contextualizadas y en función de las particularidades, los ritmos de aprendizaje y los centros de interés del alumnado, este logre aplicar y resolver, en situaciones diversas y de forma autónoma, cooperativa, crítica, creativa y flexible, los retos o problemas que se le planteen, movilizando para ello los conocimientos y las habilidades adquiridos, de manera que se refuerce la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

El currículo tiene en la resolución de problemas la pieza clave de su desarrollo, unas veces como fin, otras como vía por la cual se genera el conocimiento, y otras como nexo entre las diferentes partes del currículo o materias. Pero no se trata de resolver problemas o ejercicios numéricos de manera mecánica al finalizar cada situación de aprendizaje sino de poner énfasis en las diferentes estrategias que permiten resolver problemas y en las fases de resolución de estos, en los aprendizajes y en los procesos cognitivos. Los problemas deben ser del entorno cotidiano del alumnado, haciendo hincapié en el marco social y cultural de Castro Urdiales, con un planteamiento que permita la investigación, el debate en el aula y el desarrollo de las destrezas socioafectivas del alumnado, así como la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

Para ello el profesorado pondrá en marcha distintos modelos de enseñanza: expositivo, investigación guiada, investigación grupal, deductivo, etc., y metodologías como aprendizaje basado en problemas, flipped classroom y aprendizaje basado en proyectos.

Las tecnologías digitales jugarán un papel importante: desde la calculadora en el aula, no solo para resolver operaciones, sino también para generar conocimiento, hasta la utilización de programas como hojas de cálculo, representación gráfica o geometría dinámica, realización de presentaciones, o elaboración de vídeos, sin olvidarnos de los entornos de aprendizaje virtual, aulas virtuales, webs, etc. El alumnado no solo debe conocerlas, sino entender su utilidad al facilitar la comprensión de las matemáticas, de otras áreas del conocimiento relacionadas con las matemáticas y del mundo que nos rodea. También tendremos en cuenta otro tipo de materiales que permitan dar un enfoque más manipulativo: dados, revistas, folletos publicitarios, facturas, etc.

La materia de Matemáticas es fundamental para incidir en elementos curriculares transversales muy importantes en la adolescencia: la promoción de hábitos saludables de vida, la prevención de drogodependencias, la violencia de género, el sexismo, el racismo, la xenofobia y el acoso escolar; así

como la consolidación de valores éticos y sociales recogidos en la Constitución Española: libertad, igualdad, rechazo a cualquier tipo de violencia, pluralismo político, democracia y solidaridad.

Por otro lado, la materia de Matemáticas trabaja directamente la utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, el acuerdo a través del diálogo y el respeto a las opiniones ajenas.

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la argumentación, así como la educación en valores y el uso las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso. No obstante, de una manera general, apuntamos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión, cuyo desarrollo es crucial a la hora de entender textos de tipo histórico, biografías, anécdotas, paradojas, acertijos, noticias, artículos de prensa, etc., así como enunciados de problemas de toda índole, facilitando así la mejora de las estrategias de resolución de problemas.

- **Expresión oral y escrita:** los debates en el aula y el trabajo colaborativo son, entre otros, momentos a través de los cuales el alumnado deberá ir consolidando sus destrezas comunicativas. Estos tendrán que comprender e interpretar los datos que se proporcionan y expresar correctamente las conclusiones a las que se llega tras el estudio de las cuestiones planteadas.

- **TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera activa por parte del alumnado.

- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones. Esto lo haremos a través del trabajo en el aula de los diferentes ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Con ello, aplicaremos una educación más competencial, fomentando la reflexión sobre los efectos sociales, culturales, económicos, medioambientales y de cualquier índole que pueden tener sus aprendizajes y sus acciones. El objetivo es que sean capaces de tomar decisiones de forma sostenible.

La transversalidad curricular es otro de los aspectos a tener en cuenta. Los diecisiete ODS suponen aprendizajes que se pueden abordar desde cualquier área del currículo, lo que nos ayuda a que, como docentes, podamos trabajar de manera interdisciplinar o coordinados con otras áreas y profesorado de una forma sencilla. Ligado a la transversalidad está el aprendizaje por proyectos. Gracias a ello podemos crear la situación

de aprendizaje ideal en la que reflexionar, trabajar, crear, interactuar y adquirir los conocimientos curriculares y acerca de la sostenibilidad.

Se favorecerá, además, la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

De la misma manera, los saberes básicos correspondientes a cada unidad abordan desde los textos, las imágenes, y las actividades y tareas propuestas el respeto por los derechos fundamentales recogidos en la **Constitución Española** a través del fomento de los siguientes valores:

- La **igualdad entre hombres y mujeres,** y el reconocimiento de la **contribución de ambos sexos** al desarrollo social sociedad y al conocimiento.
- Los **derechos humanos** y la **paz,** y el **rechazo de cualquier tipo de violencia,** en especial contra las personas. En relación con este punto, en el tratamiento de los saberes básicos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas **se evitan contenidos sexistas,** y **estereotipos** que supongan cualquier tipo de discriminación.

Se propondrán tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al grupal, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar, asimismo, la producción y la interacción entre el alumnado, e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real, con la finalidad de preparar al alumnado para su futuro personal, académico y profesional.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ El alumnado dispone del libro de Oxford con todas las ventajas que el aporta (ejercicios resueltos, propuestos e incluso una plataforma de trabajo GENIOX
- ✓ Material elaborado por el departamento, así como generadores de ejercicios y evaluaciones
- ✓ Libros y cuadernos de ejercicios de distintas editoriales.
- ✓ Diferentes materiales manipulables de los que se disponga: instrumentos de medida; tramas de puntos cuadriculadas, isométricas y triangulares; materiales de dibujo; dados; bingo; noticias impresas ...
- ✓ Vídeos y enlaces a *web* de utilidad
- ✓ Programas informáticos que permitan al alumnado trabajar con hojas de cálculo, presentaciones, diseño de gráficas, diseño de encuestas, diseño geométrico ...
- ✓ Calculadora.
- ✓ Ordenador en el aula (y en casa, si fuese posible) y cañón.
- ✓ Pruebas de diagnóstico
- ✓ Test de evaluación

- ✓ Rubricas

6. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Para realizar la evaluación, el departamento de Matemáticas llevará a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- ***EVALUACIÓN INICIAL*** con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes básicos de la asignatura. Se llevará a cabo durante el primer mes de clase, a través de la realización de bien una prueba escrita, bien la realización de actividades diversas que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad.
  Esta evaluación tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
  Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, el docente adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- ***EVALUACIÓN CONTINUA*** del proceso de aprendizaje del alumnado que tendrá en cuenta el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.
  La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa y atendiendo a su continuidad, el nivel de logro en cada CE se irá actualizando en función de la evolución o involución del alumnado respecto a cada criterio
  Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.
  Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.
  En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se tratarán de establecer medidas de refuerzo educativo en la que el gran protagonista vuelve a ser dicho alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.
  La evaluación de los aprendizajes del alumnado se llevará a cabo mediante las distintas realizaciones del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diferentes contextos o instrumentos de evaluación.

- ***EVALUACIÓN FINAL*** es la que se realiza al término del curso escolar para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué

medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna.

6.1.- INSTRUMENTOS

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de etapa y las competencias clave. Los instrumentos de evaluación se utilizarán para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

- ***Registro de aula***, en el que se plasmará la observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios...
- ***Pruebas escritas***: medirán la adquisición de competencias y deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación. Las pruebas deberán contemplar los siguientes aspectos:
  - ❖ Aprendizaje de conceptos: evaluación tanto de la claridad de ideas y asimilación de esos conceptos como de la expresión escrita y capacidad de síntesis del alumno.
  - ❖ Ejercicios rutinarios algorítmicos: evaluación de la destreza adquirida en determinadas técnicas de cálculo.
  - ❖ Ejercicios de aplicación: evaluación de técnicas específicas, conocidas, dentro de un cierto contexto.
  - ❖ Problemas: el alumno debe comprender el enunciado, conocer los conceptos que aparecen en él, elegir unas estrategias u otras de resolución y utilizar técnicas de cálculo diversas.
- ***Producciones de los alumnos***: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.
- ***Situaciones de aprendizaje/proyectos***: teniendo en cuenta que promuevan las inteligencias múltiples, atiendan a la diversidad, se adapten a la heterogeneidad social e intelectual del alumnado y la organización de los recursos disponibles a nuestro alcance. Podrán realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

6.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora, siendo también diferenciada en Bachillerato.

El departamento ha ponderado los criterios de evaluación según se describe en las tablas que aparecen en los siguientes apartados, en las que se detalla el peso de cada criterio de evaluación y su vinculación con los instrumentos de evaluación.

Atendiendo al carácter continuo de la evaluación, el nivel de logro en cada criterio de evaluación se va actualizando en función de la evolución del alumnado con respecto a cada criterio, siendo la calificación final la que corresponda al nivel de logro alcanzado durante todo el curso, valorado en junio.

Para superar cada uno de los criterios de evaluación será necesario obtener como mínimo un suficiente (5) en el mismo.

A nivel departamental, se ha decidido que el alumnado para superar la asignatura deberá obtener una media aritmética de las calificaciones otorgadas a los distintos criterios de evaluación, igual o superior a suficiente (5).

CRITERIOS PARA CONSIDERAR ABANDONO DE LA ASIGNATURA

Se considerará abandono de la asignatura de Matemáticas tanto de 4º como de 2º de Bachillerato, si se cumple alguno o varios de los siguientes criterios:

- **Superar el 20% de faltas injustificadas**. Para considerar una falta justificada, el alumno/a deberá presentar el correspondiente justificante al titular de la asignatura dentro de los cinco primeros días desde la finalización de la situación que impide su asistencia al centro.
- **No presentación a los exámenes sin documento oficial acreditativo**.
- **Exámenes en blanco o con calificación inferior a 1.**
- **No entrega** del desarrollo y solución de **actividades** planteadas durante el curso además de las propuestas para la extraordinaria.
- **No asistencia** a las clases de refuerzo de la prueba extraordinaria.
- **Haber sido apercibido/a** por presentar **actitudes incompatibles** con un claro interés hacia la asignatura en las clases.

CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN DE PRUEBAS Y TRABAJOS ESCRITOS

En dichas pruebas o trabajos se observarán los siguientes aspectos:

- En cada pregunta figurará la puntuación máxima asignada a la misma.
- La correcta utilización de conceptos, definiciones y propiedades relacionados con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
- Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas. La no justificación, ausencia de explicaciones o explicaciones incorrectas serán penalizadas.
- Claridad y coherencia en la exposición. Los errores de notación solo se tendrán en cuenta si son reiterados.
- Precisión en los cálculos y en las notaciones. Los errores de cálculo en razonamientos esencialmente correctos se penalizarán disminuyendo la valoración del apartado correspondiente.
- Se valorará positivamente la coherencia, de modo que, si un alumno arrastra un error sin entrar en contradicciones, este error no se tendrá en cuenta salvo como se recoge en los anteriores apartados.
- Deberán figurar las operaciones no triviales, de modo que pueda reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos del alumno.
- La falta de limpieza en las pruebas penalizará hasta un punto.
- En un trabajo se tendrá en cuenta el desarrollo, la presentación, la expresión, las faltas de ortografía, el uso de conceptos y la originalidad.

	COMPETENCIAS ESPECÍFICASY DESCRIPTORES	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
18%	1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	60%	
14%	2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación..	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad), usando el razonamiento y la argumentación.	50%	
13%	3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula
		3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la	40%	

	matemático. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)	formulación o investigación de conjeturas o problemas.		Producciones de los alumnos
10%	4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1. Interpretar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos	100%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
10%	5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	40%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas..	60%	
10%	6. **.**Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica,	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	70%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la	30%	

	creativa e innovadora en situaciones diversas.. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1)	humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.		
10%	7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	50%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	50%	
10%	8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	60%	Situación de aprendizaje/proyecto Pruebas escritas Registro de aula Producciones de los alumnos
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	40%	
5%	9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	30%	

	en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas (CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	30%	Situación de aprendizaje/proyecto Registro de aula Producciones de los alumnos
		9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables relaciones saludables	40%	

7. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

A) Medidas de acceso universal y de aula.

Los siguientes serán los principios de actuación para atender la diversidad en las clases de matemáticas:

1. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se acomodarán a las necesidades del alumnado de forma que puedan sacar el máximo partido de ellas con sus capacidades e intereses. Para ello, se adoptarán como principales estrategias:

ss) Utilizar lenguajes diferentes (de mayor o menor nivel de abstracción) para expresar los mismos conceptos.
tt) Dedicar una atención y ayuda individualizada al alumnado que más lo necesite en determinados momentos de la clase.
uu) Proporcionar actividades de recuperación, centradas en contextos reales, para ayudar al alumnado a comprender mejor los conceptos.
vv) Proporcionar materiales concretos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas tratadas.

2. Al alumnado con una mayor capacidad e interés por las matemáticas se le proporcionará actividades de ampliación para la clase o trabajos para realizar en casa, dándole, además de una atención personalizada, acceso a libros, documentación, materiales y recursos didácticos disponibles en el departamento que le permitan desarrollar las actividades y trabajos propuestos.

Por parte de los maestros de las especialidades de Pedagogía Terapéutica (PT) y de Audición y Lenguaje (AL) que atenderán, individualmente o en pequeño grupo, de forma prioritaria a los ACNEE, fundamentalmente en los ámbitos sociolingüístico y científico-tecnológico.

No obstante, consideramos insuficiente el número de horas que estos profesionales dedican a trabajar las matemáticas con estos alumnos ya que nosotros no podemos atenderlos como sería necesario dentro del aula.

Sería necesario que el propio profesorado del departamento tuviese horas de refuerzo para hacer frente al alumnado al ver las dificultades que presentan en nuestra asignatura.

B) Medidas personalizadas por necesidades educativas específicas de apoyo.

En cuanto a las adaptaciones curriculares significativas, dado que estas adaptaciones corresponden a alumnos con un desfase curricular de por lo menos dos cursos académicos, se elaboraron, por parte de este departamento, y si fueran necesarias, unas adaptaciones generales de Primer Ciclo de Primaria, Segundo Ciclo de Primaria, Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria Obligatoria, que nos servirán de base para trabajar con los alumnos una vez que nos hayan proporcionado, desde el Departamento de Orientación, la información necesaria sobre el nivel curricular en que se encuentra cada uno de ellos.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

OLIMPIADAS MATEMÁTICAS

Promoveremos la participación de nuestros alumnos más destacados en las Olimpiadas Matemáticas a nivel regional, tanto en las de Bachillerato, organizadas por la Real Sociedad

Matemática Española, como en las de 2º de ESO, organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria.

Establecemos las siguientes actuaciones:

- Difusión de qué es la Olimpiada Matemática en las clases de Matemáticas.
- Difusión de la convocatoria autonómica. Charlas en clase y carteles en las aulas de Matemáticas y en los pasillos del centro.

CANGURO MATEMÁTICO

Concurso organizado por la Asociación castellano-leonesa CANGURO MATEMÁTICO EUROPEO dentro de la convocatoria que, a nivel internacional, hace la organización CANGURO SIN FRONTERAS.

Los objetivos del concurso son:

- Que sea un concurso **PARA TODOS** los alumnos y no sólo para los que obtienen mejores notas.
- Conseguir que cada alumno, a través de las Matemáticas, se plantee un reto consigo mismo y con los demás. El concurso no es, ni pretende ser, una competición entre Centros.
- Incentivar el gusto por el estudio de las Matemáticas.
- Incorporar a aquellos alumnos que tienen **"miedo"** a las Matemáticas al estudio de las mismas, haciendo que descubran su sentido lúdico.
- Tratar de que los alumnos consigan divertirse resolviendo cuestiones matemáticas.
- Seguir aumentando el número de participantes de las convocatorias anteriores y conseguir las cuotas de participación existentes en otros países europeos.

Destinado a todos los alumnos de todos los niveles educativos desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato. Los alumnos se inscriben y realizan una prueba matemática en un día determinado y fuera del horario lectivo (se hace el mismo día en toda España, cada uno en la sede que le corresponda). La fecha de realización de esta prueba suele ser en marzo, en horario de tarde.

Las pruebas se envían selladas a la organización y ellos reenvían los resultados de cada uno de los participantes. Se entrega un premio de participación a cada alumno y otros premios a los mejor clasificados a nivel nacional.

El objetivo de participar es animar a los alumnos a ver las matemáticas como algo lúdico y sentirse parte de un colectivo más amplio (ver las matemáticas como un vínculo integrador de pueblos y países de todo el mundo)

CONCURSO FOTOGRÁFICO

Ya el curso pasado iniciamos esta actividad abierta y de manera obligatoria para todo nuestro alumnado de la ESO, pero opcional para el de Bachillerato, en el que tratamos de mostrar, a través de su propia apreciación, la importancia y abundancia de las matemáticas en la naturaleza y en nuestro día a día. Actividad que tuvo gran aceptación entre el alumnado

CHARLAS-COLOQUIOS

Realización de charlas-coloquios guiadas por exalumnos/as del centro que se encuentren estudiando grados relacionados con las matemáticas o que, ya finalizados sus estudios superiores, estén trabajando en el ámbito matemático.

El objetivo de esta actividad es poner en conocimiento del alumnado oyente las distintas posibilidades y salidas que existen hoy en día al estudiar una carrera como Matemáticas.

Esta charla estará destinada al alumnado de 2º Bachillerato, extensible a los alumnos de 1º Bachillerato y 4º matemáticas, en caso de haber cupo.

OTRAS ACTIVIDADES

Si algún organismo ajeno al Centro desarrollara alguna actividad relativa a las Matemáticas, se intentaría participar con nuestro alumnado en la misma.

4.PLAN DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

1. ALUMNOS CON MATEMÁTICAS PENDIENTES DE LA E.S.O.

Al ser las matemáticas una asignatura obligatoria en todos los cursos de la ESO, cada alumno tiene un profesor del Departamento que le imparte clase. Este profesor, salvo en el caso del alumnado con la asignatura pendiente en inglés, será el encargado de la evaluación y seguimiento de sus alumnos con materias pendientes.

Dado el carácter que tienen las matemáticas en los estudios de la E.S.O.:

- Cíclico: se repiten conceptos y procedimientos en los diferentes cursos
- Nuevo: aparecen nuevos conceptos y procedimientos en detrimento de otros que desaparecen

se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones generales:

a) Los alumnos serán evaluados del curso completo.
b) El aprobar alguna evaluación de la asignatura del curso actual, no conlleva aprobar la asignatura pendiente.
c) Las pruebas serán realizadas por el profesor que tenga el alumno en el curso actual.
d) Dado que no se coincidirá en la hora de la realización de la prueba escrita, el profesor podrá cambiar los datos manteniendo la estructura, las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos necesarios.
e) Los saberes básicos serán marcados por el departamento, teniendo en cuenta los impartidos el curso anterior y personalizando en la medida de lo posible para cada alumno.
f) El número de pruebas y fechas serán marcadas por el departamento, y se informará tanto al alumno (A través de la plataforma Teams) como a la familia (a través de la plataforma Yedra), por el profesor asignado al alumno en el curso actual. De no tener asignado profesor en el curso actual srá el jefe del departamento el encargado de las notificaciones.
g) A lo largo del mes de octubre, a mas tardar, tanto los alumnos como sus familias recibirán información detallada del programa de recuperación de la asignatura correspondiente, debiendo firmar y entregar al profesor responsable un acuse de recibo de la misma.

1.1- ALUMNOS CON MATEMÁTICAS PENDIENTES DENTRO DEL PROGRAMA BILINGÜE

Ante la **recuperación del alumnado inscrito en el programa bilingüe** de la asignatura de **matemáticas pendiente de cursos anteriores**, como dispone entre sus componentes de un profesor de la especialidad *062 matemáticas/inglés* y con el fin de buscar la mayor equidad, la igualdad de oportunidad y de no causar ningún trastorno a dicho alumnado, se decide unánimemente que:

Su programa de refuerzo educativo estará **elaborado** en el **mismo idioma que en el que estudió la asignatura**, salvo cuando, dicho alumno, abandone el programa bilingüe, en cuyo caso, se realizará en castellano. Para ello:

a) Si el alumno abandona el programa bilingüe será el profesor correspondiente quien realice su seguimiento, en castellano.
b) Si ha cursado la asignatura en inglés el curso anterior, correrá a cargo del profesorado con la especialidad *062 matemáticas/inglés* la elaboración y seguimiento de dicho programa de refuerzo.
c) Si ha cursado la asignatura en castellano el curso anterior, la tenga suspendida y este curso lo haga en inglés, correrá a cargo del jefe de departamento la elaboración y seguimiento de dicho programa de refuerzo.

1.2- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Todo el alumnado de ESO que tuviese las matemáticas pendientes de algún curso deberán realizar:

1. Como ya fueron informados tanto el alumnado como los tutores legales al final del curso pasado, mediante el boletín de notas y verbalmente, dispondrá de una primera oportunidad de superarla mediante la realización de una prueba escrita a principios o mediados de octubre y que de superarse se dará por superada la asignatura del o de los cursos anterior.
2. En caso de no superarla, deberán realizar **unas actividades de aprendizaje, del curso pendiente de superar, y que se entregarán en la fecha indicada por el profesor para el seguimiento del alumno.** Se tratará, al menos, de dedicar una hora mensualmente para aclarar las dudas que les puedan surgir. Esto, junto con lo observado durante el curso, servirá para hacer un seguimiento del alumno continuo. Además el alumnado dispondrá de la plataforma Temas para la resolución de las dudas a lo largo de todo el curso.
3. El alumnado que no supere la pendiente en el curso mediante el plan de refuerzo educativo, realizará una prueba final al basada en los saberes básicos del curso de la asignatura pendiente con las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos correspondientes

1.3- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Para determinar la nota correspondiente a la evaluación final ordinaria de pendientes se ponderarán los siguientes aspectos:
  - Trabajo y participación en la asignatura del curso actual
  - Realización de las actividades de aprendizaje **OBLIGATORIAS**
  - Pruebas escritas
- La **nota** se obtiene de la **ponderación de los diferentes criterios de evaluación que se obtendrán a través de los instrumentos donde se han trabajado los saberes básicos.**
- El alumnado que obtenga un cinco o más, aprueba la asignatura.
- El alumnado que no obtenga dicha nota podrá presentarse a una prueba final ordinaria de toda la asignatura en la fecha indicada.
- **La nota final ordinaria** se obtiene de las **competencias específicas.**

1.4- FECHAS PREVISTAS PARA EL CURSO 2026 - 2027

1ª PRUEBA: primera semana de octubre

PRUEBA GLOBAL: 2ª quincena de abril de 2027

PRUEBA FINAL EXTRAORDINARIA: en las fechas en que se realiza la prueba final para cada curso y para todo el alumnado y con los mismos contenidos que la prueba global.

1.5- SABERES BÁSICOS

- **Pendientes de PRIMER CURSO DE ESO:** Números Naturales, Divisibilidad, Números Enteros, Fracciones, Números decimales, Iniciación al Álgebra,
- **Pendientes de PRIMER CURSO DE ESO BILINGÜE:** Números Naturales, Divisibilidad, Números Enteros, Fracciones, Números decimales, Iniciación al Álgebra,
- **Pendientes de SEGUNDO CURSO DE ESO:** Números Enteros, Fracciones y Números decimales, Álgebra con Ecuaciones de primer y segundo grado, Sistemas de Ecuaciones Lineales. Estadística y Probabilidad.
- **Pendientes de SEGUNDO CURSO DE ESO BILINGÜE:** Números Enteros, Fracciones y Números decimales, Álgebra con Ecuaciones de primer y segundo grado, Sistemas de Ecuaciones Lineales, introducción a las funciones, Geometría y Estadística y Probabilidad
- **Pendientes de TERCER CURSO DE ESO:** Aritmética. Números racionales e irracionales, Potencias y raíces, Sucesiones, Bloque de Geometría en el plano y Bloque de funciones con las funciones lineales y cuadráticas.

2- ALUMNOS PENDIENTES DE TALLER DE MATEMÁTICAS

Recordamos que el Taller de Matemáticas es una asignatura práctica cuyo principal objetivo es ayudar a los alumnos con dificultades en los procedimientos básicos de la matemática por lo que se valorará en gran medida el esfuerzo y trabajo.

2.1- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Los alumnos de ESO pendientes del Taller Matemáticas deberán realizar:

1. Como ya fueron informados tanto el alumnado como los tutores legales al final del curso pasado, mediante el boletín de notas y verbalmente, dispondrá de una primera oportunidad de superarla mediante la realización de una prueba escrita a mediados de octubre y que de superarse se dará por superada la asignatura del o de los curso/s anterior/es en caso de no superarla
2. **Una serie de actividades de aprendizaje, del curso pendiente de superar,** que serán entregados por el profesor a través de la plataforma de Microsoft Teams, dentro del grupo en el que se comunique con su profesor**, y que se entregarán al profesor,en la fecha determinada.** Se tratará, al menos, de dedicar una hora mensualmente para aclarar las dudas que les puedan surgir. Esto, junto con lo observado durante el curso, servirá para hacer un seguimiento del alumno. Así mismo, se dispondrá por parte del alumno de la plataforma Teams para la resolución de las dudas por parte del alumnado.
3. **Una prueba global** basada en los saberes básicos del curso de la asignatura pendiente y basada en las competencias específicas y criterios de evaluación que el alumnodeba recuperar.

2.2- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

- Para determinar la nota correspondiente a la evaluación final ordinaria de pendientes se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
    - Trabajo y participación en la asignatura del curso actual
    - Realización de las actividades de refuerzo
    - Actividades de evaluación

- La **nota** se obtiene de la **ponderación de los diferentes criterios de evaluación que se obtendrán a través de los instrumentos donde se han trabajado los saberes básicos.**
- El alumnado que obtenga un cinco o más, aprueba la asignatura.
- El alumnado que no obtenga dicha nota podrá presentarse a una prueba final ordinaria de toda la asignatura en la fecha indicada.

- Para determinar la nota correspondiente a la evaluación final ordinaria de pendientes se tendrán en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas:

2.3- FECHAS PREVISTAS PARA EL CURSO 2026 - 2027

1ª PRUEBA: principios de octubre

PRUEBA GLOBAL: 2ª quincena de abril de 2027

PRUEBA FINAL EXTRAORDINARIA: en las fechas en que se realiza la prueba final para cada curso y para todo el alumnado y con los mismos contenidos que la prueba global.

2.4- SABERES BÁSICOS

Los tratados en las ***Fichas*** proporcionadas por el profesor a lo largo del curso presencial.

3- ALUMNOS PENDIENTES DE 1º DE BACHILLERATO

3.1- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Los alumnos de Bachillerato con pendientes de Matemáticas deberán realizar:

1. Como ya fueron informados tanto el alumnado como los tutores legales al final del curso pasado, mediante el boletín de notas y verbalmente, dispondrá de una primera oportunidad de superarla mediante la realización de una prueba escrita a mediados de octubre y que de superarse se dará por superada la asignatura del curso anterior. En caso de no superarla
2. **Una serie de actividades de aprendizaje, con carácter OBLIGATORIO, del curso pendiente de superar,** que serán entregados por el profesor a través de Teams, dentro del grupo en el que se comunique con su profesor**, y que se entregarán al profesor, en tiempo y forma establecidas por el profesor.**
3. Esto, junto con lo observado durante el curso, servirá para hacer un seguimiento del alumno y ponderará los diferentes criterios de evaluación que se obtendrán a través de los instrumentos donde se han trabajado los saberes básicos. A lo largo del curso, se resolverán las dudas según vayan surgiendo, siendo responsabilidad del alumno plantearlas en el momento adecuado.

4. **Una *2ª PRUEBA GLOBAL* ESCRITA** basada en las **competencias específicas** del curso de la asignatura pendiente, para cuya realización será **OBLIGATORIO TENER ENTREGADAS LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZJE** mencionadas anteriormente.

   El alumnado que obtenga un cinco o más, aprueba la asignatura. El alumnado que no obtenga dicha nota podrá presentarse a una **3ª prueba global** de toda la asignatura en la fecha indicada.

- **Una 3ª *PRUEBA GLOBAL*,** en caso de no superación de las anteriores, basada en las mismas competencias y para la cual no se tendrá en cuenta la presentación de la relación de ejercicios anterior. La **nota** se obtiene de la **ponderación de los diferentes criterios de evaluación que se obtendrán a través de los instrumentos donde se han trabajado los saberes básicos.**

5. **Una *PRUEBA FINAL EXTRAORDINARIA*** en el caso de no haber superado ninguna de las pruebas anteriores, con los mismos saberes básicos. La **nota** se obtiene de la **ponderación de los diferentes criterios de evaluación que se obtendrán a través de los instrumentos donde se han trabajado los saberes básicos**

3.2- FECHAS PREVISTAS PARA EL CURSO 2026– 2027

1ª PRUEBA: mediados de octubre

2º PRUEBA GLOBAL: 2ª quincena de Enero de 2027

3º PRUEBA GLOBAL: 2ª quincena de Abril de 2026

PRUEBA FINAL EXTRAORDINARIA: en las fechas que determine la Consejería de Educación y/o Jefatura de Estudios para todo el alumnado y con los mismos saberes básicos que la prueba global.

3.3- SABERES DE 1º DE BACHILLERATO

DE CIENCIAS: Bloques de Aritmética y Álgebra, Trigonometría, Geometría y Análisis de Funciones, conforme a lo visto en el curso anterior.

DE CIENCIAS SOCIALES: Bloques de Álgebra, Análisis y Probabilidad, conforme a lo visto en el curso anterior.

GENERAL: Bloques de Números y Álgebra, Análisis y Estadística y Probabilidad, conforme a lo visto en el curso anterior.

4- INFORMACIÓN PARA EL ALUMNADO Y TUTORES LEGALES

A continuación se presenta por cursos el **Anexo IV, de las instrucciones de inicio del curso 2026-2027,** que será personalizado para el alumno dependiendo del curso suspendido en el cual se detallan los criterios de evaluación con su ponderación, los sabres básicos, las actividades de aprendizaje recomendadas y las actividades de evaluación.

Tanto las actividades de aprendizaje como las actividades de evaluación serán estipuladas por el profesor del curso actual del alumno. En caso de no tener profesor asignado será el jefe del departamento quien realice dicha función.

PLAN DE REFUERZO INDIVIDUAL PARA ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

Alumno/a: **Materia: 1º ESO** Curso:

Docente responsable:

Horario coordinación con el alumno/a:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN **(Indicar ponderación)**		
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		
19%	**1.1.** Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	4,75%
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	6,65%
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	7,6%
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.		
13%	**2.1.** Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	6,5%
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	6,5%
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		
15%	**3.1.** Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	6,75%

	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	4,5%
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3,75%
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		
10%	**4.1.** Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	5%
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	5%
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.		
8%	**5.1.** Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	3,6%
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	4,4%
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.		
11%	**6.1.** Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	4,95%
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	3,52%
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	2,53%
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.		
10%	**7.1.** Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	5%
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	5%

8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.		
8%	**8.1.** Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	4,4%
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	3,6%
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		
3%	**9.1.** Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	1.5%
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,5%
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.		
3%	**10.1.** Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados.	1,5%
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	1,5%

SABERES BÁSICOS

A. SENTIDO NUMÉRICO

1. Conteo

- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- Exploración acerca de dónde vienen las cifras actuales, desde cuándo se usan y comparación con las que provienen de otras civilizaciones y culturas.

2. Cantidad

- Interpretación de números grandes y pequeños: reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
- Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- Números enteros, fraccionarios y decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
- Diferentes formas de representación de números enteros, fracciones y decimales, incluida la recta numérica: selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad para cada situación o problema.
- Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: comprensión e interpretación.

3. Sentido de las operaciones

- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- Relaciones recíprocas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación, valorando si los resultados son razonables.

4. Relaciones

- Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.
- Relación de conjeturas, generalización y justificación de relaciones entre números.
- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.
- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
- Identificación de patrones y regularidades numéricas.

5. Razonamiento proporcional

- Reconocimiento de relaciones de proporcionalidad numérica y de relaciones no proporcionales.
- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.

- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

6. Educación financiera

- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

B. SENTIDO DE LA MEDIDA

1. Magnitud

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

2. Medición

- Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas.
- Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
- Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.
- La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
- Comprensión de la necesidad que han tenido las diferentes civilizaciones de medir el tiempo, vinculándolo a la observación de los astros y a los tipos de calendario que establecen (lunar y solar).

3. Estimación y relaciones

- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

C. SENTIDO ESPACIAL

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

- Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

2. Localización y sistemas de representación.

- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.

3. Movimientos y transformaciones.

- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.
- Utilización de vectores en movimientos en el plano.

4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
- Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.

D. SENTIDO ALGEBRAICO

1. Patrones

- Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
- Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.

2. Modelo matemático

- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.

3. Variable

- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.

4. Igualdad y desigualdad

- Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema.
- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

5. Relaciones y funciones

- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información.
- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
- Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.

6. Pensamiento computacional

- Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos.
- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.

- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

E. SENTIDO ESTOCÁSTICO

1. Organización y análisis de datos

- Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
- Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
- Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
- Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

2. Incertidumbre

- Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
- Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.

3. Inferencia

- Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población.
- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
- Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO

1. Creencias, actitudes y emociones

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

1º DE BACHILLER DE CIENCIAS SOCIALES I

PLAN DE REFUERZO INDIVIDUAL PARA ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

Alumno/a: **Materia: CCSS I** Curso:

Docente responsable:

Horario coordinación con el alumno/a:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN **(Indicar ponderación)**		
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.		
18%	**1.1.** Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, para resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	7,2%
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	10,8%
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		
14%	**2.1**. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación.	7%
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.	7%
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		
13%	**3.1**. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	7,8%
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	5,2%
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las		

matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.		
10%	**4.1.** Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.	10%
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		
10%	**5.1.** Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	4%
	5.2. Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	10%
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.		
10%	**6.1.** Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras materias y las Matemáticas.	7%
	6.2. Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las Ciencias Sociales que se plantean.	3%
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		
10%	**7.1.** Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	5%
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	5%
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.		
10%	**8.1.** Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	6%
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	4%
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de		

aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.		
5%	**9.1.** Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	1,5%
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,5%
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	2%

SABERES BÁSICOS

A. SENTIDO NUMÉRICO

1. Conteo

6. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, tablas de contingencia, etc.).

2. Cantidad

7. Números reales (racionales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.

3. Sentido de las operaciones

8. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.

4. Educación financiera

9. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, amortización, intereses, préstamos…) con herramientas tecnológicas.
10. Relaciones entre razones, proporciones, porcentajes, tasas (tanto por uno, tanto por ciento, tanto por mil...), impuestos e incrementos absolutos y relativos, para la representación de relaciones cuantitativas en contextos reales.
11. Aplicación del razonamiento proporcional a la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de comisiones, cambios de divisas, etc., utilizando herramientas digitales cuando sea necesario.

B. SENTIDO DE LA MEDIDA

1. Medición

- La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2. Cambio

12. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
13. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.

14. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las Ciencias Sociales.

C. SENTIDO ALGEBRAICO

1. Patrones

15. Generalización de patrones en situaciones sencillas.

2. Modelo matemático

16. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
17. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las Ciencias Sociales y de la vida real.

3. Igualdad y desigualdad

18. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos utilizando herramientas tecnológicas si es necesario.

4. Relaciones y funciones

19. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.
20. Transformaciones de funciones (operaciones aritméticas y valor absoluto), utilizando herramientas digitales para realizar las operaciones con las expresiones simbólicas más complicadas.
21. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.
22. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las Ciencias Sociales.

5. Pensamiento computacional

23. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales utilizando programas y herramientas adecuadas.
24. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

D. SENTIDO ESTOCÁSTICO

1. Organización y análisis de datos

25. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales.
26. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
27. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
28. Coeficientes de correlación lineal y de determinación utilizando herramientas tecnológicas adecuadas: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las Ciencias Sociales.
29. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos

2. Incertidumbre

30. Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
31. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

3. Distribuciones de probabilidad

32. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
33. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
34. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.

4. Inferencia

35. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las Ciencias Sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.
36. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.
37. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal utilizando herramientas digitales.

E. SENTIDO SOCIOAFECTIVO

1. Creencias, actitudes y emociones

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo, toma de decisiones

38. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
39. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

40. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
41. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las Ciencias Sociales.

1º DE BACHILLER DE MATEMÁTICAS I

PLAN DE REFUERZO INDIVIDUAL PARA ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

Alumno/a: **Materia: CCNN I** Curso:

Docente responsable:

Horario coordinación con el alumno/a:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN **(Indicar ponderación)**		
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.		
18%	**1.1.** Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	7,2%
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	10,8%
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		
14%	**2.1**. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	7%
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad), usando el razonamiento y la argumentación.	7%
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.		
13%	**3.1.** Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	7,8%
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	5,2%
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las		

matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.		
10%	**4.1.** Interpretar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	10%
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		
10%	**5.1**. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	4%
	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	6%
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.		
10%	**6.1.** Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras materias y las matemáticas.	7%
	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	3%
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		
10%	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	5%
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación valorando su utilidad para compartir información.	5%
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.		
10%	**8.1.** Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	6%
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	4%
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de		

aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas		
5%	**9.1.** Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	1,5%
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,5%
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	2%

SABERES BÁSICOS

A. SENTIDO NUMÉRICO

1. Sentido de las operaciones

42. Comprensión de los efectos de operaciones como la multiplicación, la división y el cálculo de potencias y raíces sobre las magnitudes de las cantidades.
43. Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
44. Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados o cuando sea necesario.

2. Relaciones

45. Comparación y contraste de las propiedades de los números y de los conjuntos numéricos, incluyendo los números racionales y los reales.
46. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.
47. Comprensión de qué contextos y con qué fin en la historia de las matemáticas incorpora los diferentes conjuntos numéricos hasta llegar a los números complejos.
48. Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades.

B. SENTIDO DE LA MEDIDA

1. Medición

49. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.
50. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2. Cambio

51. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
52. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
53. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.

C. SENTIDO ESPACIAL

1. Formas geométricas de dos dimensiones

54. Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
55. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

2. Localización y sistemas de representación

56. Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
57. Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

58. Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.
59. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
60. Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la aplicación de la demostración de teoremas, así como programas de geometría dinámica.
61. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

D. SENTIDO ALGEBRAICO

1. Patrones

62. Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente.

2. Modelo matemático

63. Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
64. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

3. Igualdad y desigualdad

65. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

4. Relaciones y funciones

66. Análisis, representación e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.
67. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.
68. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la Ciencia y la Tecnología.

5. Pensamiento computacional

69. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología con las herramientas o los programas más adecuados.

70. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

E. SENTIDO ESTOCÁSTICO

1. Organización y análisis de datos

71. Diseño de estudios estadísticos utilizando herramientas digitales.
72. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
73. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal o cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
74. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
75. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

2. Incertidumbre

76. Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
77. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

3. Inferencia

78. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO

1. Creencias, actitudes y emociones

79. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
80. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo, toma de decisiones, inclusión, respeto y diversidad

81. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
82. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

83. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
84. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

1º DE BACHILLER DE MATEMÁTICAS GENERALES

PLAN DE REFUERZO INDIVIDUAL PARA ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

Alumno/a: **Materia: Bachillerato General** Curso:

Docente responsable:

Horario coordinación con el alumno/a:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN **(Indicar ponderación)**		
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.		
18%	**1.1.** Emplear diferentes estrategias y herramientas digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	7,2%
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	1,8%
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.		
14%	**2.1.** Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.	7%
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (sostenibilidad, consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.	7%
3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.		
13%	**3.1.** Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma.	7,8%
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de preguntas o problemas.	5,2%
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.		
10%	**4.1.** Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de ámbitos diversos, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.	10%

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.		
10%	**5.1.** Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	4%
	5.2. Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas	6%
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.		
10%	**6.1.** Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras materias y las matemáticas.	7%
	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en la sociedad.	3%
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		
10%	**7.1.** Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas para la resolución de problemas.	5%
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación valorando su utilidad para compartir información.	5%
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.		
10%	**8.1.** Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	6%
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	4%
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.		
5%	**9.1.** Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	1,5%
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,5%

	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las demás personas, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	2%

SABERES BÁSICOS

A. SENTIDO NUMÉRICO

1. Conteo

85. Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.

2. Sentido de las operaciones

86. Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc.
87. Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos.

3. Relaciones

88. Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos.

4. Educación financiera

89. Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas, utilizando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.

B. SENTIDO DE LA MEDIDA

1. Medición

- La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2. Cambio

90. Estudio de la variación absoluta y de la variación media.
91. Interpretación de la derivada como razón de cambio en contextos concretos y con medios tecnológicos.
92. Interpretación de límites en el estudio de situaciones contextualizadas susceptibles de ser tratadas mediante las funciones.

C. SENTIDO ESPACIAL

2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

93. Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler.
94. Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos.
95. Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos.

D. SENTIDO ALGEBRAICO

1. Patrones

96. Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando funciones definidas explícita y recurrentemente.

2. Modelo matemático

97. Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales.

98. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.

3. Igualdad y desigualdad

99. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales.

4. Relaciones y funciones

100. Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.

5. Pensamiento computacional

101. Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados.

E. SENTIDO ESTOCÁSTICO

1. Organización y análisis de datos

102. Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y utilización de estrategias y medios tecnológicos para la recogida de datos. Diseño de cuestionarios.

103. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta, distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

104. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.

105. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc.

106. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

107. Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.

2. Incertidumbre

108. Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total.

3. Distribuciones de probabilidad

109. Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas.

4. Inferencia

110. Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra.

F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO

1. Creencias, actitudes y emociones

111. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

112. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo, toma de decisiones

113. Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

114. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad

115. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

116. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.

Tanto las actividades de aprendizaje como las actividades de evaluación serán estipuladas por el profesor del curso actual del alumno. En caso de no tener profesor asignado será el jefe del departamento quien realice dicha función.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE				
Identificación	**Criterios de evaluación** **Saberes básicos**	**Fecha de inicio**	**Fecha de finalización**	**Actividad de Evaluación (Sí o No)**
Tipo de actividad (trabajo monográfico, presentación audiovisual, cuadernillo de problemas y ejercicios) y breve descripción, indicando, en su caso, los materiales y recursos didácticos necesarios.	Referencia al número identificativo de los criterios de evaluación y saberes de la tabla anterior.			

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (*)		
Identificación	**Criterios de evaluación** **Saberes básicos**	**Fecha de realización o de entrega**
Tipo de actividad: examen, exposición oral, defensa de la presentación de un trabajo o proyecto, etc…	Referencia al número identificativo de los criterios de evaluación y saberes de la tabla anterior.	

(*) Completar en el caso de que no coincidan con las de aprendizaje

5.CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

El mecanismo fundamental de evaluación del desarrollo de la Programación y la práctica docente es la reunión de Departamento. Mediante el debate interno, los aspectos a evaluar son:

- El grado de cumplimiento de la Programación en las diferentes unidades didácticas.
- La coordinación en el ritmo de desarrollo de la Programación entre profesores que imparten el mismo nivel.
- El estudio de los resultados académicos en las diferentes evaluaciones.
- El desarrollo de las actividades complementarias.
- La valoración del grado de satisfacción de los profesores con su trabajo: individual en el aula y colectivo en el Departamento.
- La valoración del grado de satisfacción de los alumnos con el profesorado y la asignatura. En este punto, además de recoger en el día a día las opiniones expresadas libremente en clase por los alumnos, es fundamental presentarles todos los ejercicios escritos debidamente corregidos, dedicando, dentro de las posibilidades, una sesión a comentar con ellos los errores que hayan podido cometer y las medidas adecuadas para subsanarlos.
- Análisis de la situación curricular de alumnos o grupos concretos, en especial de los alumnos y grupos de Atención a la Diversidad.

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje del alumnado; para ello, es necesario diversificar las herramientas de evaluación y programar tiempos y espacios en el aula.

Un aspecto que se intenta potenciar dentro del marco europeo educativo es la reflexión sobre la propia práctica docente. Debe considerarse esta reflexión un proceso formativo que fortalecerá la labor docente y permitirá al profesor mejorar los aprendizajes de su alumnado. Incluimos algunas herramientas de evaluación destinadas a facilitar este proceso.

Proponemos aquí algunas herramientas destinadas a la evaluación de desempeños competenciales, criterios de evaluación y desempeño de la práctica docente que podrán ser utilizadas por los miembros del departamento

Herramientas comunes de evaluación competencial

1. Rúbrica para evaluar los apuntes de clase
2. Rúbrica para evaluar la resolución individual de ejercicios
3. Rúbrica para la evaluación de un examen
4. Rúbrica para evaluar mapas conceptuales
5. Rúbrica para evaluar la redacción y la presentación de trabajos escritos
6. Rúbrica para evaluar la exposición oral de trabajos
7. Rúbrica para evaluar el resumen de una lectura crítica
8. Rúbrica para evaluar un debate

Herramientas para la reflexión y la evaluación de la práctica docente

1. Planificación
2. Motivación del alumnado
3. Desarrollo de la enseñanza
4. Seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

EJEMPLO de RÚBRICA PARA EVALUAR LOS APUNTES DE CLASE

	EXCELENTE		MUY AVANZADO		SATISFACTORIO		BÁSICO		ESCASO	
APUNTES	Los apuntes están escritos, organizados y ordenados con mucho cuidado.		Los apuntes están escritos y tienen cierta organización.		Los apuntes están escritos.		Los apuntes están escritos solo con ayuda de un compañero o compañera o del profesorado cuando se lo recuerda.		Carece de apuntes.	
CANTIDAD DE INFORMACIÓN	Tiene información de todos los temas y preguntas tratados.		Tiene información de todos los temas y de la mayoría de las preguntas tratadas.		Tiene información de casi todos los temas y preguntas tratados.		Tiene información de algunos de los temas y preguntas tratados.		No tiene información o esta es muy escasa.	
ORGANIZACIÓN	La información está muy bien organizada con párrafos bien redactados y con subtítulos.		La información está organizada con párrafos bien redactados.		La información está organizada, pero los párrafos no están bien redactados.		La información proporcionada no parece estar organizada.		La información carece de estructura de redacción.	
IDEAS RELEVANTES	La información está claramente relacionada con el tema principal y proporciona varias ideas secundarias y/o ejemplos.		La información tiene las ideas principales y una o dos ideas secundarias.		La información tiene las ideas principales pero no las secundarias.		La información tiene alguna de las ideas principales.		La información no tiene ideas principales.	
GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA	No hay errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.		Casi no hay errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.		Existen dos errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.		Existen tres errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.		Existen más de tres errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.	
INFORMACIÓN GRÁFICA, DIBUJOS, ILUSTRACIONES, ETC.	Los diagramas e ilustraciones están bien construidos, ordenados y contribuyen a la comprensión del tema.		Los diagramas e ilustraciones están bien construidos y contribuyen a la comprensión del tema.		Los diagramas e ilustraciones están bien construidos y, en ocasiones, contribuyen a la comprensión del tema.		Los diagramas e ilustraciones no siempre están bien construidos y no siempre contribuyen a la comprensión del tema.		No tiene diagramas ni ilustraciones.	

EJEMPLO de RÚBRICA PARA EVALUAR LA RESOLUCIÓN INDIVIDUAL DE EJERCICIOS

	EXCELENTE		MUY AVANZADO		SATISFACTORIO		BÁSICO		ESCASO	
NÚMERO DE EJERCICIOS RESUELTOS	Realiza el 90% de los ejercicios que se proponen.		Realiza entre el 90%y el 80% de los ejercicios que se proponen.		Realiza entre el 80% y el 70% de los ejercicios que se proponen.		Realiza entre el 70% y el 60% de los ejercicios que se proponen.		Realiza menos del 60% de los ejercicios que se proponen.	
PROCEDIMIENTO Y RESULTADOS DE LOS EJERCICIOS RESUELTOS	Desarrolla el procedimiento, lo detalla, lo presenta organizadamente y obtiene el resultado correcto.		Desarrolla el procedimiento, lo detalla, lo presenta poco organizado y obtiene el resultado correcto.		Desarrolla el procedimiento, lo detalla, no lo organiza y obtiene el resultado correcto.		Desarrolla el procedimiento y obtiene el resultado correcto.		No desarrolla el procedimiento y no obtiene el resultado correcto.	

EJEMPLO de RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE UN EXAMEN

	EXCELENTE		MUY AVANZADO		SATISFACTORIO		BÁSICO		ESCASO	
PRECISIÓN EN LAS RESPUESTAS	Todas las respuestas desarrollan el tema con claridad, precisión y concisión.		Casi todas las respuestas desarrollan el tema con claridad, precisión y concisión.		La mayoría de las respuestas desarrollan el tema con claridad, precisión y concisión.		Pocas respuestas desarrollan el tema con claridad, precisión y concisión.		La mayoría de las respuestas no desarrollan el tema con claridad, precisión ni concisión.	
PRESENTACIÓN	Todas las respuestas están presentadas con limpieza y pulcritud.		Casi todas las respuestas están presentadas con limpieza y pulcritud.		La mayoría de las respuestas están presentadas con limpieza y pulcritud.		Pocas respuestas están presentadas con limpieza y pulcritud.		La mayoría de las respuestas no están presentadas con limpieza ni pulcritud.	
NÚMERO DE PREGUNTAS RESPONDIDAS	Todas las preguntas están respondidas.		Respondió por lo menos el 90% de las preguntas.		Respondió por lo menos el 80% de las preguntas.		Respondió por lo menos el 70% de las preguntas.		Respondióun porcentaje menor del 70% de las preguntas.	
GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA	No hay errores gramaticales, ortográficos o de puntuación y el texto se lee con fluidez.		Casi no hay errores gramaticales, ortográficos o de puntuación y el texto se lee con fluidez.		Existen dos errores gramaticales, ortográficos o de puntuación, y el texto tiene alguna dificultad para entenderse.		Existen tres errores gramaticales, ortográficos o de puntuación, y el texto se entiende con dificultad.		Existen más de tres errores gramaticales, ortográficos o de puntuación, y el texto no se entiende.	

EJEMPLO de RÚBRICA PARA EVALUAR MAPAS CONCEPTUALES

	EXCELENTE	MUY AVANZADO	SATISFACTORIO	BÁSICO	ESCASO
EXPOSICIÓN DE LOS ASPECTOS IMPORTANTES	Contiene todos los aspectos importantes del tema o temas, expuestos de forma clara y ordenada.	Contiene un 80 % de los aspectos importantes del tema o temas, expuestos de forma clara y ordenada.	Contiene un 75 % de los aspectos importantes del tema o temas, pero no se encuentran expuestos de forma clara y ordenada.	Contiene un 50 % de los aspectos importantes del tema o temas, pero no se encuentran expuestos de forma clara y ordenada.	Contiene menos de un 50 % de los aspectos importantes del tema o temas, pero no se encuentran expuestos de forma clara ni ordenada.
PRESENTA JERARQUÍAS	Presenta todos los aspectos importantes de los contenidos en jerarquías, por lo menos hasta un tercer o cuarto nivel.	Presenta un 80 % de los aspectos importantes de los contenidos en jerarquías, por lo menos hasta un tercer o cuarto nivel.	Solo contiene un 50 % de los aspectos importantes de los contenidos en jerarquías, por lo menos hasta un tercer o cuarto nivel.	No contiene jerarquías de tercer nivel.	Contiene jerarquías de primer nivel y algunas de segundo nivel.
EJEMPLOS	Propone ejemplos claros relacionados con el tema y mencionados durante la explicación de este, y aporta algunos nuevos.	Propone ejemplos claros relacionados con el tema y mencionados durante la explicación de este, pero no aporta nuevos.	Propone ejemplos pero no todos están relacionados con el tema.	Propone ejemplos no relacionados con el tema.	No propone ejemplos.
TIPOS DE UNIONES Y ENLACES	Todos los conceptos que lo requieren tienen uniones cruzadas.	Un 80 % de los conceptos que lo requieren tienen uniones cruzadas.	Solo un 60 % de los conceptos que lo requieren tienen uniones cruzadas.	Menos del 50 % de los conceptos que lo requieren tienen uniones cruzadas.	No hay uniones cruzadas.
PROPOSICIONES	Las ideas principales llevan proposiciones.	El 80 % de las ideas principales llevan proposiciones.	Solo el 60 % de las ideas principales llevan proposiciones.	Menos del 50 % de las ideas principales llevan proposiciones.	Ninguna idea principal lleva proposiciones.
CONEXIÓN DE CONCEPTOS	Todos los conceptos presentan las conexiones adecuadas con los siguientes.	Un 80 % de los conceptos presentan una conexión adecuada con los siguientes.	Solo el 60 % de los conceptos presentan una conexión adecuada con los siguientes.	Menos del 50 % de los conceptos presentan una conexión adecuada con los siguientes.	No hay conexiones adecuadas.

EJEMPLO de RÚBRICA PARA EVALUAR LA REDACCIÓN YLA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ESCRITOS

	EXCELENTE	MUY AVANZADO	SATISFACTORIO	BÁSICO	ESCASO
REDACCIÓN	El trabajo está bien estructurado y cumple en su totalidad con la estructura de introducción, desarrollo y conclusión.	El trabajo se encuentra bien estructurado en un 80 % y cumple en su totalidad con la estructura de introducción, desarrollo y conclusión.	El trabajo se encuentra bien estructurado en un 50 % y cumple en su totalidad con la estructura de introducción, desarrollo y conclusión.	El trabajo se encuentra bien estructurado en un 50 % pero no cumple con la estructura de introducción, desarrollo y conclusión.	El trabajo no está estructurado y no tiene introducción, desarrollo y conclusión.
ORTOGRAFÍA	El texto no presenta errores ortográficos (puntuación, acentuación y gramática).	El texto tiene menos de 3 errores ortográficos (puntuación, acentuación y gramática).	El texto tiene entre 4 y 6 errores ortográficos (puntuación, acentuación y gramática).	El texto tiene entre 6 y 10 errores ortográficos (puntuación, acentuación y gramática).	El texto tiene más de 10 errores ortográficos.
EXTENSIÓN	El ejercicio escrito se adapta a la extensión exigida (2, 3 o 4 páginas).	El ejercicio escrito presenta media página más de la extensión exigida.	El ejercicio escrito presenta una página más de la extensión exigida.	El ejercicio escrito presenta dos páginas más de la extensión exigida.	El ejercicio escrito presenta más de dos páginas de la extensión exigida.
CONTENIDO	Se aborda el contenido que se ha pedido.	En algunos párrafos no se aborda nada del contenido que se ha pedido.	Un 60 % del texto no tiene relación con el contenido que se ha pedido.	Algunos párrafos hacen alusión al tema pedido.	Solo se menciona el tema pedido, pero no se aborda.
ARGUMENTACIÓN DE IDEAS	Presenta ideas bien argumentadas y sin errores.	Presenta ideas bien argumentadas pero con algún error.	Presenta ideas que argumenta con debilidad.	Presenta ideas sin argumentar.	No presenta ideas y las que presenta no están argumentadas.
PRESENTACIÓN Y LIMPIEZA	El trabajo está presentado con pulcritud y limpieza.	El trabajo está presentado con pulcritud pero tiene un tachón.	El trabajo está presentado con pulcritud pero tiene dos o tres tachones.	El trabajo tiene dobleces y más de tres tachones.	El trabajo está presentado con un gran número de dobleces y tachones.
TIEMPO DE ENTREGA	La entrega se realiza en la fecha indicada.	La entrega se realiza con un día de retraso.	La entrega se realiza con dos días de retraso.	La entrega se realiza con tres días de retraso.	La entrega se realiza después de pasados tres días de la fecha indicada.

EJEMPLO de RÚBRICA PARA EVALUAR LA EXPOSICIÓN ORAL DE TRABAJOS

	EXCELENTE		MUY AVANZADO		SATISFACTORIO		BÁSICO		ESCASO	
PRESENTACIÓN	El estudiante se presenta de manera formal y da a conocer el tema de la presentación y el objetivo que pretende.		El estudiante se presenta de forma rápida y da a conocer el tema de la presentación y el objetivo que pretende.		El estudiante se presenta de forma rápida y comienza su exposición sin mencionar el tema del que trata.		El estudiante se presenta sin decir su nombre y menciona el tema de forma muy general.		El estudianteempieza su exposición sin hacer una presentación inicial.	
EXPRESIÓN ORAL	Utiliza un vocabulario adecuado y la exposición es coherente.		El vocabulario es adecuado y la exposición es clara.		Le falta vocabulario y tiene algún problema para expresar correctamente sus ideas.		Maneja un vocabulario muy básico y tiene problemas para transmitir con claridad sus ideas.		Tiene un vocabulario muy básico y no logra transmitir con claridad sus ideas.	
VOLUMEN DE VOZ	Su volumen de voz es adecuado, suficientemente alto como para ser escuchado desde todas las partes del aula, sin tener que gritar.		Su volumen de voz es adecuado y alto para ser escuchado por todos, aunque, a veces, cuando duda, baja el volumen.		No es escuchado por todo el aula cuando habla en voz alta, excepto si se siente muy seguro y aumenta su volumen de voz por unos segundos.		Su volumen de voz es medio y tiene dificultades para ser escuchado por todos en el aula.		Su volumen de voz es muy bajo como para ser escuchado por todos en el aula.	
EXPRESIVIDAD	Sus expresiones faciales y su lenguaje corporal generan un fuerte interés y entusiasmo sobre el tema en los otros.		Expresiones faciales y lenguaje corporal que generan en muchas ocasiones interés y entusiasmo, aunque algunas veces se pierde y no presenta toda la información.		Expresiones faciales y lenguaje corporal que generan en algunas ocasiones interés y entusiasmo, aunque muchas veces se pierde y no presenta toda la información.		Sus expresiones faciales y su lenguaje corporal muestran una actitud pasiva y no generan mucho interés, pero algunas veces, cuando habla de algo que le gusta mucho, es capaz de mostrar algo de entusiasmo.		Muy poco uso de expresiones faciales o lenguaje corporal. No genera interés en la forma de hablar.	
INCLUSIÓN DE LOS ASPECTOS RELEVANTES	Expone claramente el trabajo y aporta referencias a los conocimientos trabajados.		Expone claramente el trabajo, pero no relaciona toda la exposición con los conocimientos trabajados.		Expone claramente el trabajo, pero no lo relaciona con los conocimientos trabajados.		Tiene dificultad para exponer el trabajo porque no entiende los conocimientos trabajados.		No expone el trabajo ni conoce los conceptos trabajados necesarios para su realización.	
EXPLICACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO	Explica cada paso con detalle, con lógica y cronológicamente en el orden en que lo ha realizado.		Explica todos los pasos claramente, pero se ha liado un poco con el orden.		Explica todos los pasos claramente, pero se ha liado en el orden y ha sido necesario reorganizarle a través de preguntas.		Presenta dificultad a la hora de diferenciar los pasos que ha dado y necesita ayuda para explicarlos con claridad.		No identifica los pasos que ha dado ni es capaz de reconducir el discurso de forma guiada.	

RECURSOS DIDÁCTICOS	La exposición se acompaña con soportes audiovisuales en diversos formatos, especialmente atractivos y de mucha calidad.		Soporte visual adecuado e interesante en su justa medida.		Soporte visual adecuado.		Soporte visual no adecuado.		Sin soporte visual.	
TIEMPO	El alumno utilizó el tiempo adecuado y cerró correctamente su presentación.		El alumno utilizó un tiempo ajustado al previsto, pero con un final precipitado o excesivamente largo por falta de control de tiempo.		El alumno utilizó el tiempo adecuado, pero le faltó cerrar su presentación; o bien no utilizó el tiempo adecuado, pero incluyó todos los puntos de su presentación.		Excesivamente largo o insuficiente para poder desarrollar el tema correctamente.		El alumno olvidó por completo el tiempo que tenía y se salió del tema.	

EJEMPLO de RÚBRICA PARA EVALUAR EL RESUMEN DE UNA LECTURA CRÍTICA

	EXCELENTE	MUY AVANZADO	SATISFACTORIO	BÁSICO	ESCASO
CLARIDAD DE EXPOSICIÓN DE LAS IDEAS	Las ideas están bien estructuradas en párrafos claramente definidos y acordes con las ideas más importantes del texto.	La estructura de los párrafos está acorde con las ideas del texto.	La estructura de los párrafos es sencilla, pero correcta, acorde con las ideas del texto.	La estructura está poco definida.	El texto no tiene estructura lógica en sus párrafos o simplemente no se hace separación de ideas mediante párrafos; es un solo párrafo sin estructura.
CRÍTICA	Analiza todas las ideas que expone el autor, establece comparaciones con otros autores y textos, y proporciona su opinión acerca del tema, fundamentada en el conocimiento de este y documentada con otras lecturas.	Analiza todas las ideas que expone el autor, establece comparaciones con otros autores y textos, y proporciona su opinión acerca del tema, pero no está bien fundamentada en el conocimiento de este ni documentada con otras lecturas.	Identifica las ideas del autor, las analiza y las desarrolla pero sin comentarios.	Identifica las ideas del autor, pero no las analiza y no las comprende con claridad.	No identifica las ideas del autor y muestra confusión de ideas.
FUENTE	La fuente está citada correctamente.	La fuente está citada, pero falta un dato.	La fuente está citada, pero faltan algunos datos.	La fuente está citada, pero de manera incorrecta: incluye datos que no corresponden y omite otros que sí son importantes según lo establecen las metodologías.	La fuente no está citada o está mal citada, de tal forma que es imposible acceder a ella con la información proporcionada.
GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA	No hay errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.	Casi no hay errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.	Existen dos errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.	Existen tres errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.	Existen más de tres errores gramaticales, ortográficos o de puntuación.

EXTENSIÓN	La extensión del texto es la adecuada, pues presenta la totalidad de ideas importantes del contenido leído, además de una reflexión del alumno o de la alumna.		La extensión del texto es adecuada, pues presenta casi la totalidad de ideas importantes del contenido.		La extensión del texto es poco adecuada, pues es ligeramente corto o ligeramente extenso.		La extensión del texto es inadecuada, pues no trata la totalidad de las ideas del contenido o bien es más extenso de lo conveniente.		La extensión del texto es completamente inadecuada: es demasiado breve o demasiado extenso.	

EJEMPLO de RÚBRICA PARA EVALUAR UN DEBATE

	EXCELENTE		MUY AVANZADO		SATISFACTORIO		BÁSICO		ESCASO	
DEFENSA DE SU POSTURA	Mantiene la defensa de su postura a lo largo de todo el debate.		Mantiene la defensa de su postura en un 80% del tiempo de debate.		Mantiene la defensa de su postura en un 60% del tiempo de debate.		Mantiene la defensa de su postura menos del 60% del tiempo de debate.		No mantiene la defensa de su postura durante el debate.	
CAPACIDAD DE ESCUCHAR A SUS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS	Escucha a sus compañeros y compañeras atentamente y analiza sus argumentos.		Escucha a sus compañeros y compañeras y analiza sus argumentos.		Escucha a sus compañeros y compañeras, pero se distrae en ocasiones y no analiza sus argumentos.		Escucha a sus compañeros y compañeras, pero se distrae la mitad del tiempo y no analiza sus argumentos.		No escucha a sus compañeros y compañeras ni analiza sus argumentos.	
RESPETO DEL USO DE LA PALABRA Y DE LAS IDEAS DE LOS DEMÁS	Siempre espera su turno para hacer uso de la palabra y lo solicita con respeto y orden. Respeta siempre las opiniones de los demás.		Siempre espera su turno para hacer uso de la palabra y lo solicita con respeto pero no con orden. Respeta las opiniones de los demás.		En más de tres ocasiones no espera su turno para hacer uso de la palabra y, cuando lo solicita, lo hace con respeto pero no con orden. Respeta las opiniones de los demás.		En más de tres ocasiones no espera su turno para hacer uso de la palabra y, cuando lo solicita, no lo hace con respeto ni con orden. No respeta las opiniones de los demás.		Siempre interrumpe para hacer uso de la palabra y no respeta las opiniones de los demás.	
VOCABULARIO	Utiliza un vocabulario adecuado y la exposición es coherente con las ideas planteadas.		El vocabulario es adecuado y la exposición es clara en la presentación de las ideas planteadas.		Le falta vocabulario y tiene algún problema para expresar correctamente sus ideas.		Tiene un vocabulario muy básico y problemas para transmitir con claridad sus ideas.		Tiene un vocabulario muy básico y no logra transmitir con claridad sus ideas.	
ARGUMENTACIÓN	Todas las ideas expuestas están bien argumentadas.		Una de las ideas no está bien argumentada.		Dos de las ideas no están bien argumentadas.		Más de tres ideas no están bien argumentadas.		Ninguna idea está bien argumentada.	
DOMINIO DEL TEMA	Muestra conocimiento profundo y dominio total del tema.		Muestra conocimiento y dominio del tema.		El conocimiento y el dominio del tema es regular.		El conocimiento y el dominio del tema es malo.		No muestra conocimiento ni dominio del tema.	
REFERENCIAS A AUTORES	Cita más de tres referencias relevantes durante su participación.		Cita tres referencias relevantes durante su participación.		Cita dos referencias durante su participación y solo una fue relevante.		Cita solo una referencia durante su participación y no fue relevante.		No cita referencias durante su participación.	
VOLUMEN DEL TONO DE VOZ	Su volumen de voz es adecuado, suficientemente alto como para ser escuchado desde todas las partes del aula, sin tener que gritar.		Su volumen de voz es adecuado y alto para ser escuchado por todos, aunque, a veces, cuando duda, baja el volumen.		No es escuchado por todo el aula cuando habla en voz alta, excepto si se siente muy seguro y aumenta su volumen de voz por unos segundos.		Su volumen de voz es medio y tiene dificultades para ser escuchado por todos en el aula.		Su volumen de voz es muy bajo como para ser escuchado por todos en el aula.	

En este documento se ofrecen una serie rúbricas o instrumentos de ayuda para reflexionar sobre cuatro aspectos fundamentales en la práctica docente:

PLANIFICACIÓN

	INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
PLANIFICACIÓN	1. Programa la asignatura teniendo en cuenta los estándares de aprendizaje previstos en las leyes educativas.		
	2. Programa la asignatura teniendo en cuenta el tiempo disponible para su desarrollo.		
	3. Selecciona y secuencia de forma progresiva los contenidos de la programación de aula teniendo en cuenta las particularidades de cada uno de los grupos de estudiantes.		
	4. Programa actividades y estrategias en función de los estándares de aprendizaje.		
	5. Planifica las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustados a la programación de aula y a las necesidades y a los intereses del alumnado.		
	6. Establece los criterios, procedimientos y los instrumentos de evaluación y autoevaluación que permiten hacer el seguimiento del progreso de aprendizaje de sus alumnos y alumnas.		
	7. Se coordina con el profesorado de otros departamentos que puedan tener contenidos afines a su asignatura.		

MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO

		INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO		1. Proporciona un plan de trabajo al principio de cada unidad.		
		2. Plantea situaciones que introduzcan la unidad (lecturas, debates, diálogos…).		
		3. Relaciona los aprendizajes con aplicaciones reales o con su funcionalidad.		
		4. Informa sobre los progresos conseguidos y las dificultades encontradas.		
		5. Relaciona los contenidos y las actividades con los intereses del alumnado.		
		6. Estimula la participación activa de los estudiantes en clase.		
		7. Promueve la reflexión de los temas tratados.		

DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

	INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA	1. Resume las ideas fundamentales discutidas antes de pasar a una nueva unidad o tema con mapas conceptuales, esquemas…		
	2. Cuando introduce conceptos nuevos, los relaciona, si es posible, con los ya conocidos; intercala preguntas aclaratorias; pone ejemplos...		
	3. Tiene predisposición para aclarar dudas y ofrecer asesorías dentro y fuera de las clases.		
	4. Optimiza el tiempo disponible para el desarrollo de cada unidad didáctica.		
	5. Utiliza ayuda audiovisual o de otro tipo para apoyar los contenidos en el aula.		
	6. Promueve el trabajo cooperativo y mantiene una comunicación fluida con los estudiantes.		
	7. Desarrolla los contenidos de una forma ordenada y comprensible para los alumnos y las alumnas.		
	8. Plantea actividades que permitan la adquisición de los estándares de aprendizaje y las destrezas propias de la etapa educativa.		
	9. Plantea actividades grupales e individuales.		

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANAZA APRENDIZAJE

	INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	1. Realiza la evaluación inicial al principio de curso para ajustar la programación al nivel de los estudiantes.		
	2. Detecta los conocimientos previos de cada unidad didáctica.		
	3. Revisa, con frecuencia, los trabajos propuestos en el aula y fuera de ella.		
	4. Proporciona la información necesaria sobre la resolución de las tareas y cómo puede mejorarlas.		
	5. Corrige y explica de forma habitual los trabajos y las actividades de los alumnos y las alumnas, y da pautas para la mejora de sus aprendizajes.		
	6. Utiliza suficientes criterios de evaluación que atiendan de manera equilibrada la evaluación de los diferentes contenidos.		
	7. Favorece los procesos de autoevaluación y coevaluación.		
	8. Propone nuevas actividades que faciliten la adquisición de objetivos cuando estos no han sido alcanzados suficientemente.		
	9. Propone nuevas actividades de mayor nivel cuando los objetivos han sido alcanzados con suficiencia.		
	10. Utiliza diferentes técnicas de evaluación en función de los contenidos, el nivel de los estudiantes, etc.		
	11. Emplea diferentes medios para informar de los resultados a los estudiantes y a los padres.		

MODELO DE VALORACIóN DOCENTE

AUTOEVALUACIÓN de la PRÁCTICA DOCENTE

Tachad con una ☒ la respuesta que consideréis oportuna.

SOBRE el **PROFESOR**

	SI	NO
1. Ha cumplido debidamente el horario.....	☐	☐
2. Parece dominar la asignatura que imparte.....	☐	☐
3. Explica con claridad	☐	☐
4. Sus clases están bien preparadas.....	☐	☐
5. Responde con exactitud y precisión a las preguntas que se le hacen.....	☐	☐
6. Es accesible a nuestras preguntas dentro de clase.....	☐	☐
7. Es accesible a nuestras preguntas fuera de clase.....	☐	☐
8. Intenta que el alumnado participe en clase.....	☐	☐
9. Dialoga con el alumnado sobre la marcha de la clase.....	☐	☐
10. Consigue que el alumnado se interese por la asignatura.....	☐	☐
11. Tiene en cuenta la opinión del alumnado.....	☐	☐
12. Seguir lo que escribe en la pizarra es costoso.....	☐	☐
13. Tiene estructurada la escritura en la pizarra.....	☐	☐
14. Insiste en los aspectos importantes y en los de difícil comprensión.....	☐	☐
15. Las explicaciones solían ser liosas.....	☐	☐
	MUCHOS	POCOS
16. Realiza ejercicios	☐	☐
17. Los ejercicios realizados en clase y los del examen son muy diferentes...	☐	☐
18. Los exámenes se ajustan a lo visto en clase	☐	☐
19. Es justo con las calificaciones.....	☐	☐
20. Los problemas y los ejemplos que se plantean en clase, están bien pensados en el contexto de la asignatura.....	☐	☐
21. Considero que consigue que las clases sean amenas.....	☐	☐

La nota que le pondría a mi profesor de matemáticas es de un ____

SOBRE el **ALUMNO**

1. He asistido puntualmente a clase .....☐ ☐
2. He perdido algunas horas de clase, por ausentarme.....☐ ☐
3. He participado activamente en clase.....☐ ☐
4. Las calificaciones obtenidas, creo que se ajustan a mis conocimientos.....☐ ☐
5. Tenía la suficiente confianza para preguntar en clase.....☐ ☐
6. Solía salir de clase con dudas sobre lo explicado.....☐ ☐
7. Cuando pregunto en clase siempre me responde lo mismo.....☐ ☐
8. Creo que, a veces, no se me tenía en cuenta.....☐ ☐
9. He aprendido bastante sobre la asignatura.....☐ ☐
10. He estudiado mucho para aprobar la asignatura.....☐ ☐
11. Tengo un cuaderno con todo lo trabajado en clase .....☐ ☐
12. Habitualmente, aunque no hubiese deberes, realizaba ejercicios en casa.....☐ ☐
13. He solido completar tanto las fichas como los exámenes en casa.....☐ ☐
14. Me he sentido satisfecho asistiendo a las clases.....☐ ☐

	Mucho	***Lo justo***	***Poco***	***Nada***
15. He trabajado la asignatura	☐	☐	☐	☐
16. Tenemos deberes	☐	☐	☐	☐

La nota, que me merecía, en matemáticas en esta evaluación es de un ____

SOBRE el **GRUPO**

1. He estado a gusto con mis compañeros .....☐ ☐
2. Hay compañeros que estropean el ambiente de clase .....☐ ☐
3. Hay personas en clase que han tenido un trato especial y ventajoso.....☐ ☐
4. Hay personas en clase que han tenido un trato especial y perjudicial.....☐ ☐
5. Es una clase descontrolada .....☐ ☐
6. Se han corregido los exámenes con nosotros .....☐ ☐
7. Se ha comprobado, en clase, que los ejercicios del examen tienen una dificultad similar a los ejercicios hechos en clase.....☐ ☐
8. Creo que tenemos un buen ambiente de trabajo .....☐ ☐
9. Casi todos participamos en clase .....☐ ☐
10. Creo, que muchos de mis compañeros, si/no han trabajado lo suficiente .....☐ ☐

La nota que le pondría a mi clase en matemáticas es de un ____

Propuestas de **MEJORA**

1. Para mejorar mi rendimiento espero poder:

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

2. Para mejorar el rendimiento del grupo sería conveniente:

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

3. El profesor para que mejoramos los resultados podría:

_____

_____

_____

_____