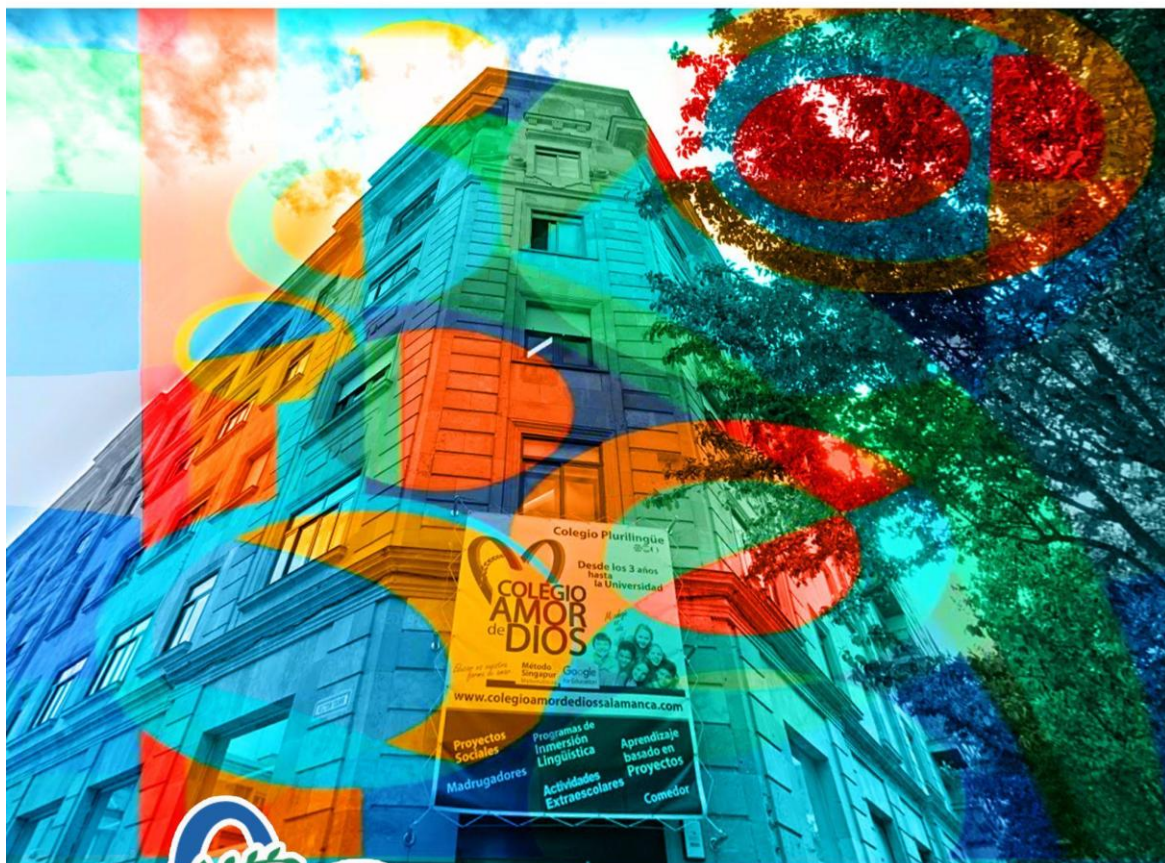


PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



Amor de Dios
Fundación Educativa
Salamanca

Matemáticas 3º de E.S.O

COLEGIO AMOR DE DIOS – SALAMANCA
CURSO 2025 – 2026

ÍNDICE

- 1.- Introducción: conceptualización y características de la materia**
- 2.- Diseño de la evaluación inicial**
- 3.- Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativo: mapa de relaciones competencias.**
- 4.- Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian.**
- 5.- Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia**
- 6.- Metodología didáctica**
- 7.- Concreción de los proyectos significativos (artículo 19.4 del Decreto)**
- 8.- Materiales y recursos de desarrollo curricular**
- 9.- Concreción de los planes, programas y proyectos de centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia**
- 10.- Actividades complementarias y extraescolares organizadas desde la materia**
- 11.- Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado**
- 12.- Atención a las diferencias individuales del alumnado**
- 13.- Secuencia ordenada de las unidades temporales de programación que se van a emplear durante el curso escolar**
- 14.- Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente**
- 15.- Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica**

1.- Introducción: conceptualización y características de la materia

Las matemáticas son parte de la actividad humana, intervienen en la realización y gestión de las tareas de la vida cotidiana, constituyen la base y el lenguaje del trabajo científico y tecnológico y se visualizan a través de expresiones culturales y artísticas, por lo que son inherentes al ser humano y a su contribución a la sociedad. Además, constituyen una herramienta básica para el desarrollo cognitivo, ya que intervienen en la capacidad de abstracción y análisis del mundo que nos rodea, facilitando la adaptación a los cambios continuos de la sociedad actual y futura. Las matemáticas tienen un papel crucial en el desarrollo sostenible y contribuyen a la implementación los ODS y de la agenda 2030, ya que constituyen el lenguaje de los modelos que describen los fenómenos naturales y la actividad humana. La finalidad de las matemáticas es proporcionar al alumnado las herramientas para la resolución de problemas y los instrumentos de análisis e interpretación de datos que le permitan desenvolverse en distintos contextos personales, académicos, laborales y sociales. Su importancia en el currículo, además, tiene que ver con su carácter instrumental para la mayoría de las áreas de conocimiento, su estatus de lenguaje universal y su papel en el desarrollo tecnológico.

Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa

La materia de Matemáticas permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de educación secundaria obligatoria, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos: Cuando un mismo problema o tarea matemática se resuelve desde distintos puntos de vista, se transmite al alumnado la necesidad de escuchar y respetar las opiniones de otros y a defender las suyas propias, lo que supone desarrollar actitudes de tolerancia, cooperación y solidaridad. La resolución de tareas matemáticas, individuales o grupales, requieren esfuerzo y constancia en la búsqueda de la solución, por lo que contribuyen al desarrollo y refuerzo de hábitos de estudio. Aunque el acceso a los estudios STEM de las mujeres ha sido históricamente minoritario, su contribución ha sido relevante, y desde la materia es posible y necesario mostrar esta contribución a lo largo de la historia en el desarrollo de la ciencia, para contribuir en la eliminación de estereotipos y fomentar la participación de la mujer en los estudios STEM. En la sociedad de la información cobra especial importancia una selección adecuada de las fuentes para garantizar la fiabilidad de las mismas. La materia Matemáticas aporta al alumnado, a través de la necesidad de relacionar conocimientos y usar instrumentos de análisis de datos, sentido crítico para seleccionar y utilizar datos y herramientas digitales adecuadas a cada situación, reconociendo aquellas interpretaciones incorrectas o manipuladas de los datos con los que trabaja y argumentando la interpretación correcta de los mismos. Las distintas disciplinas del conocimiento científico tienen una base común, la que proporciona el lenguaje y las herramientas matemáticas, por lo que esta materia es imprescindible para plantear y resolver problemas del ámbito científico. Por último, la materia contribuye, a través de la resolución de problemas, a fomentar de la creatividad, el sentido crítico y la toma de decisiones, pilares fundamentales en el desarrollo como ciudadano.

Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave

La materia de Matemáticas contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida: *Competencia en comunicación lingüística* Contribuye a la competencia lingüística (CCL) puesto que el lenguaje es el vehículo para comprender las situaciones que se matematizan, argumentar y expresar las soluciones y sus implicaciones, interactuar en tareas grupales y definir con precisión conceptos propios de las matemáticas. *Competencia plurilingüe* Las matemáticas son un lenguaje universal que requiere adquirir destrezas de transferencia con el lenguaje habitual y facilita el intercambio de información con distintas lenguas y culturas, por lo que supone una aportación importante a la competencia plurilingüe (CP). *Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería* La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) es a la que más contribuyen las matemáticas porque es la base del pensamiento científico, proporcionando herramientas como el razonamiento, la representación y el lenguaje matemático. *Competencia digital* La materia es clave en la competencia digital (CD) al incluir métodos de análisis de datos y herramientas para el pensamiento computacional y crítico, vinculado a la resolución de problemas. *Competencia personal, social y aprender a aprender* Los procesos de resolución de problemas que vertebran las matemáticas están directamente relacionados con la competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA) puesto que fomentan procesos metacognitivos de reflexión y evaluación del aprendizaje y ponen en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje. *Competencia ciudadana* La competencia ciudadana (CC) supone una reflexión crítica sobre los problemas sociales, a los que la materia Matemáticas contribuye con las herramientas de análisis e interpretación de datos, así como la comprensión de los conceptos y estructuras económicos, íntimamente relacionados con las matemáticas. *Competencia emprendedora* La resolución de problemas y tareas complejas lleva consigo la planificación, el desarrollo de ideas creativas, la toma de decisiones razonadas, la gestión de tiempos y herramientas relacionadas con la competencia emprendedora (CE). *Competencia en conciencia y expresión culturales*, Por último, las matemáticas proporcionan, a través del sentido espacial y la geometría, instrumentos para conocer e interpretar el patrimonio cultural y artístico y para expresar ideas de forma artística contribuyendo así a la competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

2.- Diseño de la evaluación inicial

Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Número de sesiones	Fechas de desarrollo	Agente evaluador		
				Heteroev.	Autoev.	Coev.
1.1	Prueba escrita	1	Del 16 al 30 de septiembre	X	X	
1.3	Prueba escrita	1	Del 16 al 30 de septiembre	X	X	
5.2	Prueba oral	1	Del 16 al 30 de septiembre	X		
8.2	Prueba oral	1	Del 16 al 30 de septiembre	X		
10.1	Formulario Google workspace	1	Del 16 al 30 de septiembre	X	X	X

3.- Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

Matemáticas

	CCL				CP		STEM					CD				CPSAA					CC				CE			CCEC						
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
Competencia Especifica 1	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓			✓								✓						✓					✓
Competencia Especifica 2	✓								✓	✓		✓			✓							✓				✓			✓					
Competencia Especifica 3	✓								✓	✓				✓	✓			✓											✓					
Competencia Especifica 4									✓	✓	✓				✓	✓		✓											✓					
Competencia Especifica 5									✓		✓				✓	✓															✓			
Competencia Especifica 6	✓								✓	✓	✓		✓		✓			✓								✓		✓	✓	✓				
Competencia Especifica 7											✓	✓		✓	✓			✓											✓					✓
Competencia Especifica 8	✓		✓			✓				✓		✓			✓	✓													✓				✓	
Competencia Especifica 9													✓						✓		✓	✓						✓	✓					
Competencia Especifica 10				✓			✓				✓								✓		✓				✓	✓								

Currículo de la materia. Competencias Específicas

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.*

La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que es un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos.

El desarrollo de esta competencia conlleva aplicar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas. Para ello es necesario proporcionar herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la

analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo y error, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones, que les permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.

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.

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros. Los razonamientos científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa validación, pero también lo son la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.

El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulado, uso eficaz de herramientas digitales como calculadoras u hojas de cálculo, la verbalización o explicación del proceso y la selección entre diferentes métodos de comprobación de soluciones o de estrategias para validar las soluciones y su alcance.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.

3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.

El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades tanto en situaciones del mundo real como abstractas, favoreciendo la formulación de conjeturas sobre su naturaleza.

Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución del mismo.

La formulación de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, *software*, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva y aplicando los razonamientos inductivo y deductivo.

El desarrollo de esta competencia conlleva formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y reformularlas para obtener otras nuevas susceptibles de ser puestas a prueba promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado plantea nuevos problemas,

mejora el razonamiento y la reflexión, al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo

hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

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.

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y la descomposición en tareas más simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas, su automatización y modelización y la codificación en un lenguaje interpretable por un sistema informático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

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.

La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto sobre las existentes entre los bloques de contenidos como sobre las que se dan entre las matemáticas de distintos niveles o entre las de diferentes etapas educativas.

El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.

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.

Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado. Es importante que el alumnado tenga la oportunidad de experimentar las matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando la contribución de las matemáticas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo, con perspectiva histórica.

La conexión entre las matemáticas y otras materias no debería limitarse a los conceptos, sino que debe ampliarse a los procedimientos y las actitudes, de forma que los contenidos matemáticos puedan ser transferidos y aplicados a otras materias y contextos. Así, el desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de

conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos con otras materias y

con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

La forma de representar ideas, conceptos y procedimientos en Matemáticas es fundamental. La representación incluye dos facetas: la representación propiamente dicha de un resultado o concepto y la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas.

El desarrollo de esta competencia conlleva la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.

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.

La comunicación y el intercambio de ideas es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos.

El desarrollo de esta competencia conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, dando, de esta manera, significado y coherencia a las ideas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.

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.

Resolver problemas matemáticos -o retos más globales en los que intervienen las matemáticas- debería ser una tarea gratificante. Las destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las matemáticas fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su aprendizaje.

El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos y adquirir estrategias que favorezcan el autoaprendizaje.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

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.

Trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que resuelven retos matemáticos, desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables.

El desarrollo de esta competencia conlleva mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, se fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, como, por ejemplo, las asociadas al género, a su vinculación exclusiva a las materias de carácter científico o a creencias erróneas en cuanto a la accesibilidad de las matemáticas entre otras.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.

4.- Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian.

Competencias Específicas

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.

La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que es un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos.

El desarrollo de esta competencia conlleva aplicar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas. Para ello es necesario proporcionar herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo y error, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones, que les permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.

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.

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros. Los razonamientos científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa validación, pero también lo son la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.

El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulado, uso eficaz de herramientas digitales como calculadoras u hojas de cálculo, la verbalización o explicación del proceso y la selección entre diferentes métodos de comprobación de soluciones o de estrategias para validar las soluciones y su alcance.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.

3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.

El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades tanto en situaciones del mundo real como abstractas, favoreciendo la formulación de conjeturas sobre su naturaleza.

Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución del mismo.

La formulación de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, *software*, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva y aplicando los razonamientos inductivo y deductivo.

El desarrollo de esta competencia conlleva formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y reformularlas para obtener otras nuevas susceptibles de ser puestas a prueba promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado plantea nuevos problemas,

mejora el razonamiento y la reflexión, al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

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.

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y la descomposición en tareas más simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas, su automatización y modelización y la codificación en un lenguaje interpretable por un sistema informático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

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.

La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto sobre las existentes entre los bloques de contenidos como sobre las que se dan entre las matemáticas de distintos niveles o entre las de diferentes etapas educativas.

El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.

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.

Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado. Es importante que el alumnado tenga la oportunidad de experimentar las matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando la contribución de las matemáticas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo, con perspectiva histórica.

La conexión entre las matemáticas y otras materias no debería limitarse a los conceptos, sino que debe ampliarse a los procedimientos y las actitudes, de forma que los contenidos matemáticos puedan ser transferidos y aplicados a otras materias y contextos. Así, el desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de

conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos con otras materias y con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información

y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

La forma de representar ideas, conceptos y procedimientos en Matemáticas es fundamental. La representación incluye dos facetas: la representación propiamente dicha de un resultado o concepto y la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas.

El desarrollo de esta competencia conlleva la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.

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.

La comunicación y el intercambio de ideas es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos.

El desarrollo de esta competencia conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, dando, de esta manera, significado y coherencia a las ideas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.

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.

Resolver problemas matemáticos -o retos más globales en los que intervienen las matemáticas- debería ser una tarea gratificante. Las destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las matemáticas fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su aprendizaje.

El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos y adquirir estrategias que favorezcan el autoaprendizaje.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

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.

Trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que resuelven retos matemáticos, desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia.

en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables.

El desarrollo de esta competencia conlleva mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, se fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, como, por ejemplo, las asociadas al género, a su vinculación exclusiva a las materias de carácter científico o a creencias erróneas en cuanto a la accesibilidad de las matemáticas entre otras.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.

4.- Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian.

3ºESO

BLOQUE 1

1. Cada número en su conjunto

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
Competencia 1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las Matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para	1.1. Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las	A. Sentido numérico. 2. Cantidad. - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.	Conoce el concepto de fracciones equivalentes y las sabe calcular.	Act. 1, 2 y 3.
			Simplifica y amplifica fracciones.	Act. 4 y 5. <i>Practicamos, act. 7.</i>
			Compara fracciones.	Act. 7, 8 y 9.
			Opera con fracciones y simplifica cuando procede.	Act. 10-19; <i>Practicamos, act. 2 y 3.</i>

<p>explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p>	<p>preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)</p> <p>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)</p>	<p>- Diferentes formas de representación de números racionales.</p> <p>3. Sentido de las operaciones.</p> <p>- Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <p>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números racionales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p> <p>4. Relaciones.</p> <p>- Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.</p> <p>- Conexiones entre las diferentes representaciones del número racional.</p>	Distingue y clasifica los números decimales en distintas situaciones.	Act. 22, 24 y 29.
			Construye la fracción generatriz de un número decimal dado y entiende su utilidad para realizar operaciones.	Act. 26-29; Practicamos, act. 20.
			Clasifica los números en diferentes conjuntos y tipos.	Act. 32, 33 y 34; Practicamos, act. 5.
			Trabaja con la recta numérica.	Act. 36-39 y 69; Practicamos, act. 11.
			Conoce y aplica el valor absoluto de un número.	Act. 42, 43 y 44.
			Pasa de fracción a decimal y de decimal a fracción.	Act. 22 y 28.
			Aproxima y redondea números con la precisión requerida.	Act. 46-52; Practicamos, act. 9, 10, 20 y 23.
			Calcula el error relativo y absoluto al realizar aproximaciones.	Act. 54-62; Practicamos, act. 10.
			Diferencia intervalos y semirrectas.	Act. 64-68 y 70.

			Utiliza la calculadora como herramienta de apoyo.	Act. 45, 50, 61 y 62; <i>Practicamos</i>, act. 8 y 18.
			Resuelve problemas utilizando números reales.	Act. 15-18; <i>Practicamos</i>, act. 12-27.
			Resuelve problemas utilizando la fracción generatriz.	Act. 30.
			Resuelve problemas de la vida cotidiana analizando los errores absoluto y relativo que se cometen en ellos.	<i>Practicamos</i>, act. 12.
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes</p>	<p>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)</p> <p>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,</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>3. Sentido de las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencias de exponente racional. Propiedades. - Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números racionales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo. 	Comprueba la validez del resultado usando la calculadora.	Act.19, 22 y 58.

descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	etc.). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	4. Relaciones. - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema. - Conexiones entre las diferentes representaciones del número racional.		
Competencia 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 Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (STEM1, STEM2, CD2, CD3) 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	C. Sentido algebraico. 6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales.	Analiza un problema resuelto y resuelve otros similares a partir de él.	Act. 7, 10, 11, 15, 16, 22, 24, 26, 28, 44 – 48, 50, 52, 54, 55 y 68; <i>Practicamos, act. 25 y 26.</i>
			Utiliza organizadores para analizar como cambiar un resultado si cambian los datos de un problema.	Act. 15, 16, 17 y 29.

STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3				
Competencia 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. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:	9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3) 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	A. Sentido numérico. 2. Cantidad. - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. C. Sentido algebraico. 6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales. E. Sentido socioafectivo.	Reflexiona sobre aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act. 12, 45, 59, 60, 62 y 70;
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	Act. 35; Practicamos, act 1.
			Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje.	Act. 63; Practicamos, act. 4, 6 y 22.
			Pone a prueba sus aprendizajes.	Comprueba lo que has aprendido.
			Establece relaciones entre las matemáticas y el mundo real.	¡Empezamos!
			Analiza información numérica sobre el consumo de agua.	¡Empezamos!; Nuestro reto
			Presta atención al profesor cuando la pide.	Act. 38 y 39.

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3		1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - 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.		
Competencia 10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera	E. Sentido socioafectivo. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y	Debate con compañeros para extraer conclusiones.	Act. 1.
			Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del	Nuestro reto.

<p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3</p>	<p>efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)</p> <p>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. (CP3, STEM3, CPSAA3)</p>	<p>compartir y construir conocimiento matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...) 	<p>trabajo final creado por el equipo.</p> <p>Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.</p>	<p>Act. 39.</p>
--	--	---	--	------------------------

2. La potencia de las matemáticas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p>	<p>1.1. Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)</p> <p>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números racionales. 	Conoce el concepto de potencia y lo aplica para resolver ejercicios y problemas.	Act. 1 y 2; <i>Practicamos, act. 7 y 16;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Entiende la importancia de los signos tanto en la base como en el exponente de una potencia.	Act. 3, 4, 5 y 6; <i>Practicamos, act. 2 y 7.</i>
			Trabaja el caso particular de las potencias de base 10.	<i>Practicamos, act. 25.</i>
			Conoce y aplica las propiedades de las potencias para simplificar expresiones y resolver problemas.	Act. 7, 8, 10-19; <i>Practicamos, act. 3, 6 y 19;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2 y 3.</i>
			Realiza operaciones combinadas en las que aparecen potencias.	Act. 20, 21 y 22; <i>Practicamos, act. 4.</i>
			Descubre la necesidad y la utilidad de la notación científica.	Act. 23-25 y 34-38; <i>Practicamos, act. 18 y 20-23;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 6.</i>

	(STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)		Transforma expresiones de notación científica a notación decimal y viceversa.	Act. 24-27; <i>Practicamos</i>, act. 10; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 4.
			Resuelve operaciones y problemas con números en notación científica.	Act. 28-38; <i>Practicamos</i>, act. 11, 12, 17, 18, 20-23; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 5 y 6.
			Conoce el concepto de raíz (y sus elementos) y lo aplica para resolver ejercicios y problemas.	Act. 39-50 y 56-59; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 8.
			Analiza el número de soluciones de una raíz.	Act. 40.
			Establece la relación entre raíces y potencias.	Act. 42, 43 y 44; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 7 y 8.
			Conoce y aplica el concepto de radicales equivalentes para resolver ejercicios y problemas.	Act. 54 y 55.
			Utiliza la calculadora como herramienta de apoyo.	Act. 51, 52 y 53.

			Comprueba la validez del resultado usando la calculadora.	Act. 2, 22, 31 y 53.
<p>Competencia 3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</p>	<p>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2)</p> <p>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. (STEM2)</p> <p>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2)</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números racionales. <p>3. Sentido de las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencias de exponente racional. Propiedades. - Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. <p>4. Relaciones.</p>	Conoce el concepto de potencia y lo aplica para resolver ejercicios y problemas.	Act. 1 y 2; <i>Practicamos, act. 7 y 16;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Entiende la importancia de los signos, tanto en la base como en el exponente de una potencia.	Act. 3, 4, 5 y 6; <i>Practicamos, act. 2 y 7.</i>
			Trabaja el caso particular de las potencias de base 10.	<i>Practicamos, act. 25.</i>
			Aplica las propiedades de las potencias para simplificar expresiones y resolver problemas.	Act. 10-19; <i>Practicamos, act. 3, 6, 18, 19 y 25;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2 y 3.</i>
			Realiza operaciones combinadas en las que aparecen potencias.	Act. 20, 21 y 22; <i>Practicamos, act. 4.</i>
			Reconoce las potencias de exponente racional y sus propiedades.	Ficha de contenido autonómico. Entorno web.

		- Selección de la representación adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.	Descubre la necesidad y la utilidad de la notación científica.	Act. 23-25 y 34-38; Practicamos, act. 18 - y 20-23; Comprueba lo que has aprendido, act. 6.
			Transforma expresiones de notación científica a notación decimal y viceversa.	Act. 24-27; Practicamos, act. 10; Comprueba lo que has aprendido, act. 4.
			Resuelve operaciones y problemas con números en notación científica.	Act. 28-38; Practicamos, act. 11,12, 17, 18 y 20-23; Comprueba lo que has aprendido, act. 5 y 6.
			Conoce el concepto de raíz (y sus elementos) y lo aplica para resolver ejercicios y problemas.	Act. 39-50 y 56-59; Comprueba lo que has aprendido, act. 8.
			Analiza el número de soluciones de una raíz.	Act. 40.
			Establece la relación entre raíces y potencias.	Act. 42-44; Comprueba lo que has aprendido, act. 7 y 8.
			Conoce y aplica el concepto de radicales equivalentes para resolver ejercicios y problemas.	Act. 54 y 55.

			Utiliza la calculadora como herramienta de apoyo.	Act. 51- 53.
			Comprueba la validez del resultado usando la calculadora.	Act. 2, 22, 31 y 53.
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</p>	<p>5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (STEM1, CD2, CD3)</p> <p>5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, CD2, CCEC1)</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema. <p>C. Sentido algebraico.</p> <p>6. Pensamiento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y 	Analiza un problema resuelto y resuelve otros similares a partir de él.	Act. 12, 16, 22, 24, 25, 27, 30, 33, 40, 47 y 49.
			Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.	Act. 9 y 14; <i>Practicamos</i>, act. 6, 8, 9 y 15.
			Relaciona contenidos de este tema con otros aspectos de las matemáticas.	Act. 16, 18,19, 57 y 59; <i>Practicamos</i>, act. 15.

		descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales.		
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5,</p>	<p>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. (STEM1, STEM2, CD5)</p> <p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)</p>	<p>A. Sentido numérico. 2. Cantidad. - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>D. Sentido algebraico. 6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de</p>	Relaciona contenidos de este tema con otros aspectos de las matemáticas.	Act. 16, 18,19, 57 y 59; <i>Practicamos, act. 15.</i>
			Relaciona contenidos de este tema con otras áreas del saber.	Act. 25 y 34-38; <i>Practicamos, act. 20-24;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 6.</i>

CC4, CE2, CE3, CCEC1	6.3. Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)	resolución de problemas computacionales.		
Competencia 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. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:	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. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2) 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y	A. Sentido numérico. 2. Cantidad. - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. 4. Relaciones. - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.	Descubre la necesidad y la utilidad de la notación científica.	Act. 23-25 y 34-38; Practicamos, act. 18 y 20-23; Comprueba lo que has aprendido, act. 6.
			Transforma expresiones de notación científica a notación decimal y viceversa.	Act. 24-27; Practicamos, act. 10; Comprueba lo que has aprendido, act. 4.
			Resuelve operaciones y problemas con números en notación científica.	Act. 28-38; Practicamos, act. 11, 12, 17, 18 y 20-23; Comprueba lo que has aprendido, act. 5 y 6.
			Reflexiona sobre aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act.1, 8, 18 y 59 Practicamos, act. 26.

CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)			
Competencia 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. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:	9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3) 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	E. 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.	Reflexiona sobre aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act.1, 8, 18 y 59; Practicamos, act. 26.
			Analiza un problema resuelto y resuelve otros similares a partir de él.	Act. 12, 16, 22, 24, 25, 27, 30, 33, 40, 47 y 49.
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	Practicamos, act. 1.
			Utiliza organizadores para analizar cómo cambia un resultado si varían los datos de un problema.	Act. 18, 19 y 44.
			Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.	Act 9 y 14; Practicamos, act. 6, 8, 9 y 15.
			Explica si una afirmación es	Act. 17;

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3			verdadera o falsa aportando evidencias.	Practicamos, act. 4 y 5.
			Pone a prueba sus aprendizajes.	Comprueba lo que has aprendido.
			Establece relaciones entre las matemáticas y el mundo real.	¡Empezamos! Nuestro reto.
			Se conciencia como ciudadano ante los desafíos sociales y ambientales del planeta.	¡Empezamos! Nuestro reto.
Competencia 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.	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. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3) 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor,	E. Sentido socioafectivo. 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.	Se implica en el trabajo en equipo	Act. 55; Nuestro reto.
			Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.	Act. 55; Nuestro reto.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. (CP3, STEM3, CPSAA3)			
---	--	--	--	--

BLOQUE 2

1. Semejantes, pero no iguales

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
Competencia 1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las Matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para	1.1. Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las	B. Sentido espacial. 1. Localización y sistemas de representación. - Vectores: coordenadas, operaciones. 2. Movimientos y transformaciones.	Utiliza herramientas TIC para el aprendizaje de los contenidos.	Act. 14 y 15.
			Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act. 1, 7, 13, 30-37, 39 y 40; Practicamos act. 25-27, 29-31 y 33-39; Comprueba lo que has aprendido, act.3, 5 y 6.

<p>explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p>	<p>preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)</p> <p>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)</p>	<p>- Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro.</p> <p>- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.</p> <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <p>- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</p> <p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p> <p>- Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir,</p>	Clasifica figuras geométricas según sus ángulos y lados.	Act. 1 y 2.
			Aplica las propiedades de los polígonos para realizar cálculos.	Act. 4-6 y 9; <i>Practicamos, act. 2 y 3;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1 y 2.</i>
			Construye triángulos.	Act. 7, 8, 11-13; <i>Practicamos act. 4.</i>
			Identifica figuras semejantes y calcula su razón de semejanza.	Act. 14-22 y 26; <i>Practicamos, act. 5 y 15.</i>
			Conoce y aplica el teorema de Tales.	Act. 23-25; <i>Practicamos, act. 9-14 y 16-18.</i>
			Aplica las razones de semejanza en perímetros, áreas y volúmenes.	Act. 27-31; <i>Practicamos, act. 6, 7, 19-23, 32 y 33;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 4.</i>
			Resuelve actividades y problemas sobre escalas relacionados con la vida cotidiana.	Act. 32, 33, 39 y 40; <i>Practicamos, act. 25-27 y 35;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 6.</i>

		<p>comparar, resolver ecuaciones...</p> <p>- Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>4. Relaciones.</p> <p>- Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.</p>	<p>Resuelve problemas de proporcionalidad geométrica y proporción áurea relacionados con la vida cotidiana.</p>	<p>Act. 34, 36, 37, 41 y 42; <i>Practicamos</i>, act. 29-31, 34 y 36-40; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 3 y 5.</p>
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes</p>	<p>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)</p> <p>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.). (STEM1, STEM4,</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>1. Localización y sistemas de representación.</p> <p>- Vectores: coordenadas, operaciones.</p> <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <p>- Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro.</p> <p>- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas</p>	<p>Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.</p>	<p>Act. 1, 7, 13, 30-37, 39 y 40; <i>Practicamos</i>, act. 25-27, 29-31 y 33-39; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 3, 5 y 6.</p>
			<p>Resuelve actividades y problemas sobre escalas.</p>	<p>Act. 32, 33, 39 y 40; <i>Practicamos</i>, act. 25-27 y 35; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 6.</p>
			<p>Resuelve problemas de proporcionalidad geométrica y proporción áurea.</p>	<p>Act. 34, 36, 37, 41 y 42; <i>Practicamos</i>, act. 29-31, 34 y 36-40; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 3 y 5.</p>

descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). A. Sentido numérico. 2. Cantidad. - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. 4. Relaciones. - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.		
---	-------------------------------	---	--	--

<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</p>	<p>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. (STEM1, STEM2, CD5)</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>1. Localización y sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vectores: coordenadas, operaciones. <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). 	Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	<p>Act. 1, 7, 13, 30-37 y 40; <i>Practicamos</i>, act. 25-27, 29-31 y 33-39; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 3, 5, 6.</p>
			Resuelve actividades y problemas sobre escalas.	<p>Act. 32, 33, 39 y 40; <i>Practicamos</i>, act. 25-27 y 35; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 6.</p>
			Resuelve problemas de proporcionalidad geométrica y proporción áurea.	<p>Act. 34, 36, 37, 41 y 42; <i>Practicamos</i>, act. 29-31, 34 y 36-40; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 3 y 5.</p>
	<p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)</p> <p>6.3. Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad</p>		Aplica el teorema de Tales.	<p>Act. 23-25; <i>Practicamos</i>, act. 9-14 y 16-18.</p>

	actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)			
Competencia 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, 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. (STEM3, CD1, CD2) 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	B. Sentido espacial. 1. Localización y sistemas de representación. - Vectores: coordenadas, operaciones. 2. Movimientos y transformaciones. - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no	Clasifica figuras geométricas según sus ángulos y lados.	Act.1 y 2.
			Aplica las propiedades de los polígonos para realizar cálculos.	Act. 4-6 y 9; <i>Practicamos, act. 2 y 3;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1 y 2.</i>
			Construye triángulos.	Act. 7, 8 y 11-13; <i>Practicamos, act. 4.</i>
			Identifica figuras semejantes y calcula su razón de semejanza.	Act. 14-22 y 26; <i>Practicamos, act. 5 y 15.</i>
			Aplica el teorema de Tales.	Act. 23-25; <i>Practicamos, act. 9-14 y 16-18.</i>
			Aplica las razones de semejanza en perímetros, áreas y volúmenes.	Act. 27-31; <i>Practicamos, act. 6, 7, 19-23, 32 y 33;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 4.</i>
			Resuelve actividades y problemas sobre escalas.	Act. 32, 33, 39 y 40; <i>Practicamos, act. 25-27 y 35;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 6.</i>

		matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).	Resuelve problemas de operaciones con vectores.	Ficha de contenidos autonómicos. Entorno web.
			Resuelve problemas de proporcionalidad geométrica y proporción áurea.	Act. 34, 36, 37, 41 y 42; Practicamos, act. 29-31, 34 y 36-40; Comprueba lo que has aprendido, act. 3 y 5.
Competencia 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. Esta competencia específica se conecta	9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3) 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	E. 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.	Pone a prueba sus aprendizajes.	Comprueba lo que has aprendido.
			Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.	Act. 1, 14, 27 y 34.
			Analiza una actividad resuelta y resuelve otras similares a partir de ella.	Act. 4, 11, 19, 21, 25, 36 y 39; Practicamos, act. 9, 12, 25 y 29.
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	Practicamos, act. 1.
			Usa la semejanza para mejorar la gestión de residuos en las	Nuestro reto.

con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3			ciudades haciéndolas más sostenibles	
Competencia 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. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:	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. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)	E. Sentido socioafectivo. 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 diferentes perspectivas (de	Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.	Nuestro reto.
			Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.	Act. 32 y 41.
	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		Se implica en las propuestas en común de clase.	Act. 32 y 41; Nuestro reto.

CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	equipo. (CP3, STEM3, CPSAA3)	género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)		
---	-------------------------------------	---	--	--

2. Movimientos en el plano: creando belleza

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
Competencia 6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las	B. Sentido espacial. 1. Localización y sistemas de representación. - Vectores: coordenadas, operaciones.	Conoce el concepto de vector, calcula sus coordenadas y su suma.	Act. 2-4; <i>Practicamos, act. 3-5;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Reconoce y realiza simetrías axial y central.	Act. 13 y 15-19; <i>Practicamos, act. 16-21;</i>

<p>abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</p>	<p>matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5)</p> <p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)</p> <p>6.3. Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)</p>	<p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). 		<p><i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i></p>
			<p>Identifica ejes y centro de simetría y los utiliza para realizar construcciones.</p>	<p>Act. 20-29,32, 33 y 38; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 6.</i></p>
			<p>Identifica y realiza composiciones de movimientos en figuras planas, las organiza mediante un flujograma y analiza el proceso inverso.</p>	<p>Act. 31-35; Practicamos, act. 24-31, 37 y 41; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 5.</i></p>
			<p>Relaciona el arte de frisos y mosaicos con la simetría y los movimientos realizados para construirlos.</p>	<p>Act. 36, 37, 39 y 42; Practicamos, act. 34-36, 39.</p>
			<p>Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.</p>	<p>Act. 1, 11, 36-38; Practicamos, act. 34-36, 38, 39 y 41.</p>
<p>Competencia 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos,</p>	<p>7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>1. Localización y sistemas de representación.</p>	<p>Utiliza vectores para realizar traslaciones.</p>	<p>Act. 5-8; Practicamos, act. 6, 10-12; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2-4.</i></p>

<p>información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</p>	<p>herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD1, CD2)</p> <p>7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)</p>	<p>- Vectores: coordenadas, operaciones.</p> <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <p>- Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro.</p> <p>- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.</p> <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <p>- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</p>	<p>Utiliza herramientas TIC para el aprendizaje de los contenidos.</p>	<p>Act. 8, 10 y 15.</p>
			<p>Aplica giros a figuras planas.</p>	<p>Act 10 y 11; <i>Practicamos, act. 7-9,14, 15, 22 y 23;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i></p>
			<p>Identifica ejes y centro de simetría y los utiliza para realizar construcciones.</p>	<p>Act. 20-29; <i>Practicamos, act. 32 y 33 y 38;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 6.</i></p>
			<p>Identifica y realiza composiciones de movimientos en figuras planas, las organiza mediante un flujograma y analiza el proceso inverso.</p>	<p>Act. 31-35; <i>Practicamos, act. 24-31,37 y 41;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 5.</i></p>
			<p>Realiza sus propios frisos y mosaicos.</p>	<p>Act. 38, 40 y 42; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 7.</i></p>
<p>Competencia 8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y</p>	<p>8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios,</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>1. Localización y sistemas de representación.</p>	<p>Reconoce y realiza simetrías axial y central.</p>	<p>Act. 13, 15, 16-19; <i>Practicamos, act. 16-21;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i></p>

<p>argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</p>	<p>incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)</p> <p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)</p>	<p>- Vectores: coordenadas, operaciones.</p> <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <p>- Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro.</p> <p>- Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.</p> <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <p>- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</p>	Identifica ejes y centro de simetría y los utiliza para realizar construcciones.	Act. 20-29; <i>Practicamos</i>, act. 32, 33 y 38; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 6.
			Valora los movimientos y la simetría en el arte como punto común entre personas y culturas.	Act. 36, 37, 39 y 42; <i>Practicamos</i>, act. 34-36, 39.
			Utiliza herramientas TIC para el aprendizaje de los contenidos.	Act. 8, 10 y 15.
<p>Competencia 9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error</p>	<p>9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <p>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p>	Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act. 1, 11, 36-38; <i>Practicamos</i>, act. 34-36, 38, 39 y 41.
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	Act. 1.

<p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3</p>	<p>(STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)</p>	<p>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.	Act. 30.
			Pone a prueba sus aprendizajes.	<i>Comprueba lo que has aprendido.</i>
			Valora los movimientos y la simetría en el arte como punto común entre personas y culturas.	<i>Nuestro reto.</i>
<p>Competencia 10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente</p>	<p>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de</p>	<p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p>	Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.	<i>Nuestro reto.</i>
			Utiliza técnicas cooperativas sencillas	Act. 24.

<p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3</p>	<p>forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)</p> <p>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. (CP3, STEM3, CPSAA3)</p>	<p>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <p>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)</p>	para el trabajo en equipo.	
			Se implica en el trabajo en equipo.	Act. 24; <i>Nuestro reto.</i>

3. Dando forma a nuestro entorno

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
--------------------------	-------------------------	------------	----------------------	-------------

<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p>	<p>1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)</p> <p>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>1. Localización y sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vectores: coordenadas, operaciones. <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). <p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p>	Calcula el área y el volumen de cuerpos geométricos simples.	Act. 10, 11, 15, 16 y 23-30; <i>Practicamos, act. 9, 12, 13, 18, 19, 29 y 31;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2-6.</i>
			Aplica el teorema de Pitágoras en cuerpos geométricos.	<i>Practicamos, act. 24.</i>
			Calcula el área y el volumen de cuerpos geométricos complejos.	Act. 21 y 33-40; <i>Practicamos, act. 16, 26, 27 y 32.</i>
			Conoce las coordenadas geográficas y cómo usarlas.	Act. 44 y 46-48; <i>Practicamos, act. 20-22, 30 y 8.</i>
			Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act. 11, 12, 16, 20, 24, 26, 27, 30, 31, 34, 35-37, 40, 44 y 46-49; <i>Practicamos, act. 20-22 y 30-32;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 8.</i>

		<ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema. 		
<p>Competencia 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.</p>	<p>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.). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>1. Localización y sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vectores: coordenadas, operaciones. <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y 	Calcula el área y el volumen de cuerpos geométricos simples.	<p>Act. 10, 11, 15, 16 y 23-30; <i>Practicamos, act. 9, 12, 13, 18, 19, 29 y 31;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2-6.</i></p>
			Aplica el teorema de Pitágoras en cuerpos geométricos.	<p><i>Practicamos, act. 24.</i></p>
			Calcula el área y el volumen de cuerpos geométricos complejos.	<p>Act. 21 y 33-40; <i>Practicamos, act. 16, 26, 27 y 32.</i></p>

<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</p>		<p>simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.</p> <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). 	<p>Conoce las coordenadas geográficas y cómo usarlas.</p>	<p>Act. 44 y 46-48; <i>Practicamos</i>, act. 20-22 y 30; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 8.</p>
		<p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema. 	<p>Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.</p>	<p>Act. 11, 12, 16, 20, 24, 26, 27, 30, 31, 34-37, 40, 44 y 46-49; <i>Practicamos</i>, act. 20-22 y 30-32; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 8.</p>

<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</p>	<p>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. (STEM1, STEM2, CD5)</p> <p>6.3. Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>1. Localización y sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vectores: coordenadas, operaciones. <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). <p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p>	Reconoce las características de los poliedros y los cuerpos de revolución.	<p>Act. 1-4, 6-9, 11-14, 17, 19 y 20; <i>Practicamos 2-8, 14, 15 y 28;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act.1.</i></p>
			Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	<p>Act. 11, 12, 16, 20, 24, 26, 27, 30, 31, 34-40, 44 y 46-49; <i>Practicamos, act. 20-22 y 30-32;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 8.</i></p>
			Identifica simetrías en el espacio.	<p>Act. 41 y 42; <i>Practicamos, act. 25;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 7.</i></p>
			Conoce las coordenadas geográficas y cómo usarlas.	<p>Act. 44 y 46-48; <i>Practicamos, act. 20-22 y 30;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 8.</i></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema. 		
<p>Competencia 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes</p>	<p>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. (STEM3, CD1, CD2)</p> <p>7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>1. Localización y sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vectores: coordenadas, operaciones. <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones 	Reconoce las características de los poliedros y los cuerpos de revolución.	Act. 1-4, 6-9, 11-14, 17, 19 y 20; <i>Practicamos</i> , act. 2-8; 14, 15 y 28; <i>Comprueba lo que has aprendido</i> , act. 1.
			Identifica simetrías en el espacio.	Act. 41 y 42; <i>Practicamos</i> , act. 25; <i>Comprueba lo que has aprendido</i> , act. 7.
			Utiliza herramientas TIC para el aprendizaje de los contenidos.	Act. 17 y 42.

descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...) A. Sentido numérico. 2. Cantidad. - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. 4. Relaciones. - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.		
Competencia 8. Comunicar de forma	8.1. Comunicar información utilizando el	B. Sentido espacial.	Reconoce las características de los	Act. 1-4, 6-9, 11, 13, 14, 17, 19 y 20;

<p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</p>	<p>lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)</p> <p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)</p>	<p>1. Localización y sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vectores: coordenadas, operaciones. <p>2. Movimientos y transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). <p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes 	<p>poliedros y los cuerpos de revolución.</p>	<p><i>Practicamos, act. 2-8, 14, 15 y 28;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act.1.</i></p>
			<p>Calcula el área y el volumen de cuerpos geométricos simples.</p>	<p><i>Act. 10, 11, 15, 16 y 23-30;</i> <i>Practicamos, act. 9, 12, 13, 18, 19, 29 y 31;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2-6.</i></p>
			<p>Calcula el área y el volumen de cuerpos geométricos complejos.</p>	<p><i>Act. 21 y 33-40;</i> <i>Practicamos, act. 16, 26, 27 y 32.</i></p>
			<p>Conoce las coordenadas geográficas y cómo usarlas.</p>	<p><i>Act. 44 y 46-48;</i> <i>Practicamos, act. 20-22 y 30.</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act.8.</i></p>
			<p>Identifica simetrías en el espacio.</p>	<p><i>Act. 41 y 42;</i> <i>Practicamos, act. 25;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 7.</i></p>
			<p>Utiliza herramientas TIC para el aprendizaje de los contenidos.</p>	<p><i>Act. 17 y 42.</i></p>

		<p>necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones...</p> <p>- Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>4. Relaciones.</p> <p>- Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema.</p>		
<p>Competencia 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</p>	<p>9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las</p>	<p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <p>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p> <p>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y</p>	Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	<p>Act. 11, 12, 16, 20, 24, 26, 27, 30, 31, 34-37, 40, 44 y 46-49; <i>Practicamos</i>, act. 20-22 y 30-32, <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 8.</p>
			Analiza una actividad resuelta y resuelve otras similares a partir de ella.	<p>Act. 2, 3, 6, 9, 10, 13, 15, 19, 21, 23, 25, 39, 42, 44 y 46; <i>Practicamos</i>, act. 12, 13, 18 y 24.</p>
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	<p><i>Practicamos</i>, act. 1.</p>

<p>en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3</p>	<p>matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)</p>	<p>transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.</p>	<p>Act. 12, 22 y 31; Practicamos, act. 10.</p>
			<p>Pone a prueba sus aprendizajes.</p>	<p>Comprueba lo que has aprendido.</p>
			<p>Reflexiona sobre la eficiencia del reciclado con ayuda de la geometría.</p>	<p><i>Nuestro reto.</i></p>
<p>Competencia 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.</p>	<p>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. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)</p> <p>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión,</p>	<p>E. Sentido socioafectivo. 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.</p>	<p>Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.</p>	<p>Act. 49; Nuestro reto.</p>
			<p>Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.</p>	<p>Act. 49.</p>

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. (CP3, STEM3, CPSAA3)	- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.		
---	---	--	--	--

BLOQUE 3

1. Investigando patrones

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
Competencia 3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2)	A. Sentido numérico. 4. Relaciones.	Reconoce patrones y los utiliza para hacer predicciones.	Act. 1-11, 18, 24, 25 y 40 <i>Practicamos, act. act. 2-5, 14 y 21;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>

<p>del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</p>		<p>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</p> <p>C. Sentido algebraico.</p> <p>1. Patrones.</p> <p>- Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.</p> <p>2. Modelo matemático.</p> <p>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando, representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</p>	<p>Calcula términos de una sucesión dado el término general.</p>	<p>Act. 13 y 20; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2.</i></p>
			<p>Halla el término general o la ley de recurrencia de una sucesión.</p>	<p>Act. 16, 17 y 22-24; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i></p>
			<p>Halla el término general de una progresión aritmética o geométrica y lo utiliza para realizar cálculos.</p>	<p>Act. 27, 30, 31, 43 y 44; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 4.</i></p>
			<p>Halla la suma de términos de una progresión aritmética o geométrica.</p>	<p>Act. 32, 34, 35, 48-50 y 52; <i>Practicamos, act. 6, 9 y 11.</i></p>
<p>Competencia 4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en</p>	<p>4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>4. Relaciones.</p> <p>- Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas.</p>	<p>Reconoce patrones y los utiliza para hacer predicciones.</p>	<p>Act. 1-11, 18, 24, 25 y 40; <i>Practicamos, act. 2-5, 14 y 21</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i></p>

partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	C. Sentido algebraico. 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas. 6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para operar con expresiones algebraicas (Ruffini), resolver ecuaciones y representar funciones.	Calcula términos de una sucesión dado el término general.	Act. 13 y 20; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2.</i>
			Halla el término general y la ley de recurrencia de una sucesión y los aplica para calcular términos.	Act. 16, 17 y 22-24; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i>
			Halla el término general de una progresión aritmética o geométrica y lo utiliza para realizar cálculos.	Act. 27, 30, 31; 43 y 44; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 4.</i>
			Halla la suma de términos de una progresión aritmética o geométrica.	Act. 32, 34, 35, 48-50 y 52; <i>Practicamos, act. 6, 9 y 11.</i>
			Utiliza progresiones aritméticas o geométricas para resolver problemas.	Act. 28, 36-39, 45, 46 y 49; <i>Practicamos, act. 7, 12-20 y 28-32;</i> Comprueba lo que has aprendido, act. 5-7.
Competencia 6. Identificar las	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y	A. Sentido numérico.	Trabaja con aspectos de la vida cotidiana	<i>¡Empezamos!</i>

<p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</p>	<p>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. (STEM1, STEM2, CD5)</p> <p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)</p>	<p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas. <p>C. Sentido algebraico.</p> <p>1. Patrones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas. <p>2. Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>relacionados con las matemáticas.</p> <p>Relaciona contenidos de este tema con otras áreas del saber.</p>	<p>Act. 18, 28, 31 y 36-39; <i>Practicamos</i>, act. 12, 15, 16, 18, 20, 22-26 y 30.</p> <p>Act. 10, 45 y 46; <i>Practicamos</i>, act. 24, 25 y 27.</p>
<p>Competencia 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos</p>	<p>7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas. 	<p>Comprueba la validez de un resultado usando la calculadora.</p> <p>Utiliza herramientas TIC para el aprendizaje de los contenidos.</p>	<p>Act. 50.</p> <p>Act. 1, 14 y 32; <i>Practicamos</i>, act. 20.</p>

<p>usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</p>	<p>matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD1, CD2)</p>	<p>C. Sentido algebraico.</p> <p>1. Patrones.</p> <p>- Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.</p> <p>2. Modelo matemático.</p> <p>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando, representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p>	<p>Reconoce patrones y los utiliza para hacer predicciones.</p>	<p>Act. 1-11, 18, 24, 25 y 40; Practicamos, act. 2-5, 14 y 21 Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</p>
<p>Competencia 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</p>	<p>9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>4. Relaciones.</p> <p>- Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas.</p> <p>C. Sentido algebraico.</p> <p>1. Patrones.</p> <p>- Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos</p>	<p>Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.</p> <p>Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.</p> <p>Pone a prueba sus aprendizajes.</p>	<p>Practicamos, Act. 1.</p> <p>Act. 42; act. 49-51.</p> <p>Comprueba lo que has aprendido.</p>

<p>mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3</p>	<p>aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)</p>	<p>sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.</p> <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Se conciencia a sí mismo y a los demás sobre la importancia de conservar a las abejas.</p>	<p><i>¡Empezamos!</i> <i>Nuestro reto.</i></p>
<p>Competencia 10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos</p>	<p>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.</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas. <p>C. Sentido algebraico.</p>	<p>Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.</p>	<p>Act. 24; <i>Nuestro reto.</i></p>
			<p>Mantiene el nivel de ruido.</p>	<p>Act. 24;</p>

<p>heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3</p>	<p>(CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)</p> <p>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. (CP3, STEM3, CPSAA3)</p>	<p>1. Patrones.</p> <p>- Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.</p> <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <p>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>		<i>Nuestro reto.</i>
			Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.	Act. 24.

2. Álgebra: el lenguaje de las matemáticas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
--------------------------	-------------------------	------------	----------------------	-------------

<p>Competencia 3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3</p>	<p>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. (STEM2)</p>	<p>C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico</p> <p>3. Variable. - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas.</p> <p>6. Pensamiento computacional. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</p>	<p>Analiza una actividad resuelta y resuelve otras similares a partir de ella.</p>	<p>Act. 6, 29, 35, 37, 47 y 50; act. 53, 65, 67 y 69; Practicamos 28</p>
	<p>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2)</p>		<p>Comprueba la validez de un resultado usando una calculadora algebraica.</p>	<p>Act. 31 y 42.</p>
			<p>Utiliza herramientas TIC para profundizar en el aprendizaje de los contenidos.</p>	<p>Act. 27 y 34.</p>
<p>Competencia 4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en</p>	<p>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)</p>	<p>C. Sentido algebraico. 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y</p>	<p>Traduce del lenguaje verbal al lenguaje algebraico.</p>	<p>Act. 1, 2, 4, 5, 11 y 16; Practicamos 2 y 3; Comprueba lo que has aprendido, 1.</p>

<p>partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</p>		<p>determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas.</p> <p>- Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.</p> <p>2. Modelo matemático.</p> <p>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>- Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.</p> <p>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</p> <p>3. Variable.</p> <p>- Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas.</p>	Calcula el valor numérico de una expresión algebraica.	Act. 3, 4, 7, 10, 19, 45 <i>Practicamos</i>, act. 4 y 5; act. 38, 40 y 41.
			Resuelve problemas utilizando expresiones algebraicas.	Act. 4, 9, 10, 20, 32, 45 <i>Practicamos</i>, act. 34-46; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, 2.
			Reconoce los monomios, los polinomios y los elementos de cada uno de ellos.	Act. 12-15; act. 17 y 18; <i>Practicamos</i>, act. 6, 8 y 9; act. 11 y 18.
			Opera con monomios y polinomios.	Act. 22-28; act. 40-44; <i>Practicamos</i>. act. 13-17; act. 22 y 24; act. 29-33; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 3 y 5.
			Aplica las identidades notables para desarrollar expresiones.	Act. 36; <i>Practicamos</i>, act. 21-24; act. 36;

		<p>- Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización.</p> <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <p>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p></p> <p>Factoriza polinomios utilizando distintas técnicas.</p>	<p><i>Comprueba lo que has aprendido, act. 5.</i></p> <p>Act. 29, 30, 31, 38 y 44; Act. 64 a 70; Practicamos 19, 25-27 y 33 <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 4.</i></p>
<p>Competencia 6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para</p>	<p>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. (STEM1, STEM2, CD5)</p>	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>2. Cantidad.</p> <p>- Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones...</p> <p>- Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>- Diferentes formas de representación de números</p>	<p>Resuelve problemas utilizando expresiones algebraicas.</p>	<p>Act. 4, 9, 10, 20, 32, 45 Practicamos, act. 34-46; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2.</i></p>
			<p>Trabaja con aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.</p>	<p>Act. 9, 16, 20, 32 y 45; Practicamos, act. 42 y 43.</p>
			<p>Utiliza organizadores para analizar cómo cambia un resultado si</p>	<p>Act. 13 y 18.</p>

<p>aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</p>	<p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)</p>	<p>racionales.</p> <p>C. Sentido algebraico.</p> <p>2. Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. 	<p>varían los datos de un problemas.</p>	
			<p>Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.</p>	<p>Act. 8, 39 y 44; <i>Practicamos</i>, act. 42.</p>
			<p>Relaciona contenidos de este tema con otros aspectos de las matemáticas.</p>	<p>Act. 10, 12, 15 y 20; act. 35, 38 y 39; <i>Practicamos</i>, act. 44, 45 y 46; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 2.</p>
			<p>Relaciona contenidos de este tema con otras áreas del saber.</p>	<p>Act. 10; <i>Practicamos</i>, act. 40 y 41.</p>
			<p>Evalúa si una expresión es correcta y la corrige en caso de error.</p>	<p>Act. 25; <i>Practicamos</i>, act. 24.</p>
			<p>Explica si una afirmación es verdadera o falsa aportando evidencias.</p>	<p>Act. 18.</p>
<p>Competencia 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos,</p>	<p>7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos</p>	<p>C. Sentido algebraico.</p> <p>2. Modelo matemático.</p>	<p>Utiliza herramientas TIC para profundizar en el aprendizaje de los contenidos.</p>	<p>Act. 27 y 34.</p>

<p>procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</p>	<p>distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD1, CD2)</p> <p>7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)</p>	<p>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>- Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.</p> <p>3. Variable.</p> <p>- Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas.</p>	<p>Traduce del lenguaje verbal al lenguaje algebraico.</p>	<p>Act. 1, 2, 4, 5, 11 y 16; <i>Practicamos 2 y 3; Comprueba lo que has aprendido, 1.</i></p>
<p>Competencia 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</p>	<p>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. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)</p>	<p>C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático.</p> <p>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>- Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.</p> <p>3. Variable.</p>	<p>Traduce del lenguaje verbal al lenguaje algebraico.</p> <p>Reconoce los monomios, los polinomios y los elementos de cada uno de ellos.</p>	<p>Act. 1, 2, 4, 5, 11 y 16; <i>Practicamos 2 y 3; Comprueba lo que has aprendido, 1.</i></p> <p>Act. 12-15; act. 17 y 18; <i>Practicamos, act. 6, 8 y 9; act. 11 y 18.</i></p>

<p>coherencia a las ideas matemáticas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</p>	<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)</p>	<p>- Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas.</p>		
<p>Competencia 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</p>	<p>9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las</p>	<p>C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático.</p> <p>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>- Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.</p> <p>3. Variable.</p> <p>- Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y</p>	<p>Evalúa si una expresión es correcta y la corrige en caso de error.</p>	<p>Act. 25; Practicamos, act. 24.</p>
			<p>Justifica sus argumentos aportando evidencias.</p>	<p>Act. 8 y 15; Practicamos, act. 18.</p>
			<p>Pone a prueba sus aprendizajes.</p>	<p>Comprueba lo que has aprendido.</p>
			<p>Analiza una actividad resuelta y resuelve otras similares a partir de ella.</p>	<p>Act. 6, 29, 35, 37, 47 y 50; act. 53, 65, 67 y 69; Practicamos 28</p>
			<p>Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.</p>	<p>Practicamos, act. 1.</p>

<p>en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3</p>	<p>matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)</p>	<p>como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas.</p> <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
			<p>Utiliza organizadores para analizar cómo cambia un resultado si varían los datos de un problema.</p>	<p>Act. 13 y 18.</p>
			<p>Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.</p>	<p>Act. 8, 39 y 44; Practicamos, act. 42.</p>
			<p>Reflexiona sobre la importancia de las condiciones justas en el empleo.</p>	<p>¡Empezamos! Nuestro reto</p>
<p>Competencia 10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando</p>	<p>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera</p>	<p>C. Sentido algebraico.</p> <p>2. Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando 	<p>Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.</p>	<p>Act. 28</p>

<p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3</p>	<p>efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)</p> <p>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. (CP3, STEM3, CPSAA3)</p>	<p>representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>3. Variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas. <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. 	<p>Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.</p> <p>Presta ayuda cuando alguien la necesita.</p>	<p>Act. 28</p> <p>Act. 28</p>
--	--	--	---	---

3. Igualdades que resuelven problemas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:</p>	<p>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.). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)</p>	<p>B. Sentido espacial. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</p> <p>C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>4. Igualdad y desigualdad. - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones</p>	Comprueba la validez de un resultado usando la calculadora.	Act. 12, 42, 60 y 69.
			Utiliza herramientas TIC para profundizar en el aprendizaje de los contenidos.	Act. 51, 57, 62 y 66
			Justifica sus argumentos aportando evidencias.	Act. 27, 68 y 69.
			Resuelve problemas utilizando ecuaciones.	Act. 13 a 20, 31-35 y 43 <i>Practicamos act. 21-29</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 7.</i>

CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3		<p>cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 	<p>Resuelve problemas utilizando sistemas de ecuaciones.</p>	<p>Act. 54, act. 70-80; Practicamos, act. 31, 32-36; Comprueba lo que has aprendido, act. 6.</p>
<p>Competencia 3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</p> <p>Esta competencia específica se conecta</p>	<p>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2)</p>	<p>B. Sentido espacial.</p> <p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). <p>C. Sentido algebraico.</p> <p>2. Modelo matemático.</p>	<p>Comprueba la validez de un resultado usando una calculadora algebraica.</p> <p>Utiliza herramientas TIC para profundizar en el aprendizaje de los contenidos.</p>	<p>Act. 12, 42, 60 y 69.</p> <p>Act. 51, 57, 62 y 66</p>

con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3		<ul style="list-style-type: none"> - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. 4. Igualdad y desigualdad. <ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. E. Sentido socioafectivo. 1. Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 		
Competencia 4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando,	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)	C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático. <ul style="list-style-type: none"> - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. 4. Igualdad y desigualdad.	Descubre e identifica distintos tipos de ecuaciones.	Act. 21, 22, 28 y 36.
			Expresa mediante ecuaciones situaciones propias de las matemáticas y de la vida cotidiana.	Act. 3; Practicamos, act. 2.

<p>modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3</p>	<p>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones cuadráticas. Identidades notables. - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. <p>6. Pensamiento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de 		
			Realiza transformaciones para obtener ecuaciones equivalentes.	Act. 5, 6, 25, 29, 38 y 40.
			Resuelve ecuaciones de primer y segundo grado y comprueba resultados.	Act. 4, 7, 10, 12, 23, 25, 28, 29 y 47; <i>Practicamos, act. 3-9, 13 y 14;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1, 2.</i>
			Identifica el número de soluciones de una ecuación.	Act. 26, 27; <i>Practicamos, act. 10, 11 y 12.</i>
			Resuelve ecuaciones de grado superior que pueden reducirse a ecuaciones de segundo grado.	Act. 38 a 44; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3 y 4.</i>
			Resuelve problemas utilizando ecuaciones y sistemas de ecuaciones.	Act. 13-20, 31-35 y 43; <i>Practicamos, act. 21-29;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 6 y 7.</i>

		<p>resolución de problemas computacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para operar con expresiones algebraicas (Ruffini), resolver ecuaciones y representar funciones. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Clasifica sistemas de ecuaciones según el número de soluciones que tienen.</p>	<p>Act. 48 y 49; <i>Practicamos</i>, act. 16, 17 y 19.</p>
			<p>Realiza transformaciones en sistemas de ecuaciones para obtener otros equivalentes.</p>	<p>Act. 55.</p>
			<p>Resuelve sistemas de ecuaciones.</p>	<p>Act. 51, 54, 58-60, 63, 64, 67-69; <i>Practicamos</i>, act. 18, 19 y 20.</p>
			<p>Resuelve problemas utilizando sistemas de ecuaciones.</p>	<p>Act. 70-80; <i>Practicamos</i>, act. 31-36.</p>
			<p>Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.</p>	<p>Act. 4, 7, 10, 12, 23, 25, 28, 29 y 47; <i>Practicamos</i>, act. 3-9, 13 y 14; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 1, 2.</p>

		cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.		
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1</p>	<p>5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, CD2, CCEC1)</p>	<p>C. Sentido algebraico. 4. Igualdad y desigualdad. - Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones cuadráticas. Identidades notables. 6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales.</p>	Resuelve ecuaciones de primer y segundo grado y/o comprueba resultados.	Act. 4, 7, 10, 12, 23, 25, 28, 29 y 47; <i>Practicamos</i>, act. 3-9, 13 y 14; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 1, 2.
			Resuelve ecuaciones de grado superior que pueden reducirse a ecuaciones de segundo grado.	Act. 38-44; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 3, 4.
			Resuelve sistemas de ecuaciones.	Act. 51, 54, 58, 59, 60, 63, 64 y 67-69; <i>Practicamos</i>, act. 18, 19 y 20.
			Realiza transformaciones en sistemas de ecuaciones para obtener otros equivalentes.	Act. 55.
			Relaciona contenidos de este tema con otros aspectos de las matemáticas.	Act. 19, 31, 32, 33 , 72, 78 y 79; <i>Practicamos</i>, act. 21, 23 y 34.

		- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para operar con expresiones algebraicas (Ruffini), resolver ecuaciones y representar funciones.		
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5,</p>	<p>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. (STEM1, STEM2, CD5)</p> <p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)</p>	<p>C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>E. 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.</p>	Relaciona contenidos de este tema con otras áreas del saber.	Act. 35; <i>Practicamos, act. 35.</i>
			Trabaja con aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act. 15-20, 34, 54, 70 y 73-80; <i>Practicamos, act. 15, 22, 23 y 27-33;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 6 y 7.</i>

CC4, CE2, CE3, CCEC1	6.3. Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)			
Competencia 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 y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3) 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. E. 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	Analiza una actividad resuelta y resuelve otras similares a partir de ella.	Act. 3, 4, 10, 12, 23, 25, 26, 28, 38, 39, 47, 51 y 60. <i>Practicamos act. 7, 12, 25, 26 31 y 32.</i>
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	Act. 45; <i>Practicamos, act. 1.</i>
			Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.	Act. 1, 8, 18, 36, 46, 53, 56, 61 y 65.
			Pone a prueba sus aprendizajes.	<i>Comprueba lo que has aprendido.</i>

<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3</p>		<p>perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>Justifica sus argumentos aportando evidencias.</p>	<p>Act. 27, 68 y 69.</p>
			<p>Reflexiona sobre la igualdad de oportunidades entre los hombres y las mujeres.</p>	<p><i>¡Empezamos! Nuestro reto.</i></p>
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta</p>	<p>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. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)</p> <p>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</p>	<p>C. Sentido algebraico.</p> <p>2. Modelo matemático.</p> <p>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p>	<p>Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.</p>	<p>Act. 51.</p>
			<p>Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.</p>	<p>Act. 51.</p>
			<p>Ayudar dando pistas.</p>	<p>Act. 51.</p>

con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. (CP3, STEM3, CPSAA3)	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.		
--	--	--	--	--

4. Funciones: modelos para estudiar la realidad

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
Competencia 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	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3) 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas	A. Sentido numérico. 5. Educación financiera. - Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidadprecio y valor-precio en contextos cotidianos. C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático.	Analiza aspectos de la vida cotidiana a través de las funciones.	Act. 9-13, 18, 19, 27, 31, 37-40; 76-79, 82-84 y 87; Practicamos, act. 19-22; 24, 25, y 27. Comprueba lo que has aprendido, act. 3, 7 y 8.
			Modeliza situaciones con funciones para comprenderlas y extraer conclusiones.	Act. 76-80, 81-87; Nuestro reto. Practicamos, act. 19-22, 24-27 y 29;

<p>obtener posibles soluciones.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p>	<p>tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. <p>3. Variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas. - Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización. <p>4. Igualdad y desigualdad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. <p>5. Relaciones y funciones.</p>		<p><i>Comprueba lo que has aprendido, act. 7 y 8.</i></p>
			<p>Conoce el concepto de función, cómo expresarlas y sus elementos principales.</p>	<p>Act.1-8; Practicamos, act. 2, 3 y 9; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i></p>
			<p>Estudia las propiedades de una función a través de su gráfica y su expresión algebraica.</p>	<p>Act. 9-13, 16-24 y 27-31; Practicamos, act. 5-7 y 10. <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2 y 3.</i></p>
			<p>Estudia las propiedades de una función a través de su expresión algebraica.</p>	<p>Act. 16, 17, 20-24 y 27-30; Practicamos, act. 5, 6, 7, 9 y 10.</p>
			<p>Maneja distintas formas de expresar la ecuación de una recta identificando además su pendiente y su ordenada en el origen.</p>	<p>Act. 44-51; Practicamos, act. 11, 12, 23 y 28; <i>Comprueba lo que has aprendido act. 5.</i></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad). - Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. 	Estudia la posición relativa de dos rectas y escribe rectas paralelas a una dada.	Act. 52-58; <i>Practicamos act. 13-15.</i>
Competencia 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. (STEM1, STEM2, CD5)	A. Sentido numérico. 5. Educación financiera. <ul style="list-style-type: none"> - Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidadprecio y valor-precio en contextos cotidianos. C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático.	Modeliza situaciones con funciones para comprenderlas y extraer conclusiones.	Act. 76-87; <i>Nuestro reto.</i> <i>Practicamos, act.19-22, 24-27 y 29.</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 7 y 8.</i>
			Analiza aspectos de la vida cotidiana a través de las funciones.	Act. 9-13, 18, 19, 27, 31, 37-40; 76-79, 82-84 y 87; <i>Practicamos, act. 19-22; 24, 25 y 27.</i>

<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</p>	<p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)</p> <p>6.3. Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. <p>3. Variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas. - Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización. <p>4. Igualdad y desigualdad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. <p>5. Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. 		<p><i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3, 7 y 8.</i></p>
			<p>Relaciona contenidos de este tema con otras áreas del saber.</p>	<p>Act. 11 y 12; act. 81, 85 y 86; Practicamos, act. 21 y 26.</p>
			<p>Estudia la posición relativa de dos rectas y escribe rectas paralelas a una dada.</p>	<p>Act. 52-58; Practicamos act. 13-15.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad). - Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. 		
<p>Competencia 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:</p>	<p>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. (STEM3, CD1, CD2)</p> <p>7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una</p>	<p>A. Sentido numérico. 5. Educación financiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidadprecio y valor-precio en contextos cotidianos. <p>C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. 	Utiliza herramientas TIC como punto de apoyo para el aprendizaje.	Act. 4, 6, 15, 40, 44, 52, 59 y 77.
			Estudia las propiedades de una función a través de sus gráficas.	Act. 16, 17, 20-24 y 27-30; Practicamos, act. 5, 6, 7, 9 y 10.
			Analiza y representa funciones lineales y cuadráticas.	Act. 32-43 y 59-75; Practicamos, act. 16 y 18.
			Reconoce y representa funciones definidas a trozos.	Act. 15.

STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	situación problematizada. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. <p>3. Variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas. - Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización. <p>4. Igualdad y desigualdad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. <p>5. Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad). 	Modeliza situaciones con funciones para comprenderlas y extraer conclusiones.	<p>Act. 76-87; Nuestro reto; Practicamos, act. 19-22, 24-27 y 29. Comprueba lo que has aprendido, act. 7 y 8.</p>
--	--	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. 		
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4,</p>	<p>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. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)</p> <p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)</p>	<p>A. Sentido numérico. 5. Educación financiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>C. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. <p>3. Variable.</p>	Estudia las propiedades de una función a través de sus gráficas.	Act. 16, 17, 20-24 y 27-30; <i>Practicamos</i>, act. 5, 6, 7, 9 y 10.
			Analiza aspectos de la vida cotidiana a través de las funciones.	Act. 9-13, 18, 19, 27, 31, 37-40, 76-79, 82-84 y 87; <i>Practicamos</i>, act. 19-22; 24, 25 y 27. <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 3, 7 y 8.
			Modeliza situaciones con funciones para comprenderlas y extraer conclusiones.	Act. 76-87; <i>Nuestro reto</i>; <i>Practicamos</i>, act. 19-22, 24-27 y 29; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, act. 7 y 8.

<p>CD2, CD3, CE3, CCEC3</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas y funciones cuadráticas. - Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización. <p>4. Igualdad y desigualdad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. <p>5. Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad). - Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. 		
------------------------------------	--	--	--	--

		- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.		
Competencia 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. Esta competencia específica se conecta con los siguientes	9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3) 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	C. Sentido algebraico. 5. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad). - Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. E. Sentido socioafectivo. 1. Creencias, actitudes y emociones. -Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las	Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho aprendizaje y resolver situaciones nuevas.	Act. 2.
			Reflexiona sobre su proceso de aprendizaje.	Act. 88.
			Pone a prueba sus aprendizajes.	Comprueba lo que has aprendido.
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	Practicamos, act. 1.
			Analiza un ejemplo o actividad resuelta y resuelve otras	Act. 3, 8, 9, 15, 26, 29, 35, 39, 42, 43, 46, 48, 54, 56, 62, 64, 66 y 71.

descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3		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.	similares a partir de ella.	Practicamos act. 5 y 18.
			Analiza aspectos de la vida cotidiana a través de las funciones.	Act. 9-13, 18, 19, 27, 31, 37-40, 76-79, 82-84 y 87; <i>Practicamos, act. 19-22, 24, 25 y 27;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3, 7 y 8.</i>
			Establece relaciones entre las matemáticas y el mundo real.	<i>¡Empezamos! Nuestro reto.</i>
			Toma conciencia de la importancia de ahorrar energía.	<i>¡Empezamos! Nuestro reto.</i>
Competencia 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	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. (CCL5, CP3,	C. Sentido algebraico. 5. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad).	Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.	Act. 87.
			Respeto el turno de palabra.	Act. 87.

<p>construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3</p>	<p>STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)</p> <p>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. (CP3, STEM3, CPSAA3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. <p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...) 		
--	--	---	--	--

BLOQUE 4

1. Estadística: organizando información

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
Competencia 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. Esta competencia específica se conecta con los siguientes	1.1. Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4) 1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1,	E. Sentido estocástico. 1. Organización y análisis de datos. - Importancia de la estadística a lo largo de la historia. - Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico. - 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	Diferencia entre población y muestra.	Act. 2 y 4. <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Clasifica variables estadísticas.	Act. 5 y 6; Practicamos, act. 2 y 3; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Organiza datos en tablas de frecuencias y reflexiona sobre su significado.	Act. 8, 9, 11-16, 19, 23, 27, 28 y 34; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i>
			Representa la información mediante gráficos.	Act. 18, 20, 21, 27 y 29; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i>

descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	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, preferentemente con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. - Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. - Estudio de la representatividad de las medidas de centralización. 2. Inferencia. - Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad. - Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.	Interpreta los datos representados mediante gráficos.	Act. 19, 22, 24, 25, 27-29; <i>Comprueba lo que has aprendido act. 2.</i>
			Analiza los datos calculando los parámetros de posición, de dispersión y el coeficiente de variación.	Act. 32-35, 37-45,48 y 49; <i>Practicamos, act. 4-6.</i>
			Resuelve problemas utilizando herramientas estadísticas.	Act. 7-19 <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 4.</i>

		<ul style="list-style-type: none"> - Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra preferentemente mediante herramientas digitales. - Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. 		
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:</p>	<p>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.). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)</p>	<p>E. Sentido estocástico.</p> <p>1. Organización y análisis de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, <p>2. Inferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. 	Resuelve problemas utilizando herramientas estadísticas.	<p><i>Practicamos, act. 7-19;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, 4.</i></p>
			Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	<p><i>Act. 1, 2, 6-9; 11-16, 18-30, 33, 34, 37-39, 42, 44-46, 48-50;</i> <i>Practicamos, act. 7-19;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, 1-4.</i></p>

CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3				
<p>Competencia 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</p>	<p>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. (STEM3, CD1, CD2)</p>	<p>E. Sentido estocástico. 1. Organización y análisis de datos. - Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</p>	Representa la información mediante gráficos.	<p>Act. 18, 20, 21, 27 y 29; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i></p>

<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</p>	<p>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. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)</p> <p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)</p>	<p>E. Sentido estocástico.</p> <p>1. Organización y análisis de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, preferentemente con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. - Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. <p>2. Inferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad. - Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información 	Diferencia entre población y muestra.	Act. 2 y 4. <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Clasifica variables estadísticas.	Act. 5 y 6; Practicamos, act. 2 y 3; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Organiza datos en tablas de frecuencias y reflexiona sobre su significado.	Act. 8, 9, 11-16, 19, 23, 27, 28 y 34; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i>
			Representa la información mediante gráficos.	Act. 18, 20, 21, 27 y 29; <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 3.</i>

		<p>procedente de una muestra preferentemente mediante herramientas digitales.</p> <p>- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</p>		
<p>Competencia 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.</p>	<p>9.1. Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)</p>	<p>E. Sentido socioafectivo. 1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <p>-Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p> <p>-Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act. 1, 2, 6-9; 11-16, 18-30, 33, 34, 37-39, 42, 44-46, 48-50; <i>Practicamos</i>, act. 7-19; <i>Comprueba lo que has aprendido</i>, 1-4.
			Analiza e interpreta con sentido crítico los datos con los que se trabaja.	Act. 1, 13, 16, 24, 26, 40, 48 y 49.
			Analiza una actividad resuelta y resuelve otras similares a partir de ella.	Act. 4-6; 11, 12, 18, 33, 37, 44 y 48.
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	<i>Practicamos</i>, act. 1.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3				
			Justifica argumentos en la resolución de problemas aportando evidencias.	Act. 24, 26, 29, 33, 40, 46 y 50.
			Pone a prueba sus aprendizajes.	<i>Comprueba lo que has aprendido.</i>
			Saca conclusiones sobre el problema del calentamiento global utilizando la estadística	<i>Nuestro reto.</i>
Competencia 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 juicios informados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3) 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban	E. Sentido socioafectivo. 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.	Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.	Act. 39; <i>Nuestro reto.</i>
			Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.	Act. 13.

<p>crear relaciones saludables.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3</p>	<p>desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. (CP3, STEM3, CPSAA3)</p>			
--	---	--	--	--

2. Un mundo aleatorio

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES
Competencia 1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las Matemáticas aplicando	1.1. Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando	A. Sentido numérico. 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol,	Identifica experimentos aleatorios y deterministas.	Act. 1 y 2; <i>Practicamos, act. 2.</i>
			Describe el espacio muestral y los sucesos de un experimento.	Act. 4; act. 9-13; <i>Practicamos, act. 3-7;</i>

<p>diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p>	<p>información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)</p> <p>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)</p>	<p>técnicas de combinatoria, etc.) llegando solo si es necesario al uso de fórmulas.</p> <p>B. Sentido de la medida.</p> <p>4. Relaciones.</p> <p>- Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas.</p> <p>E. Sentido estocástico.</p> <p>2. Inferencia.</p> <p>- Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad.</p> <p>- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</p>		<p><i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i></p>
			Elabora tablas de doble entrada o diagramas de árbol para analizar experimentos compuestos.	<p>Act. 5-8; <i>Nuestro reto;</i> <i>Practicamos act. 16, 17 y 41.</i></p>
			Opera con sucesos.	<p>Act. 14 y 16; <i>Practicamos, act. 8 y 9;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i></p>
			Calcula probabilidades en experimentos simples y compuestos.	<p>Act. 17-29; <i>Nuestro reto;</i> <i>Practicamos, act. 10-14 y 16-20;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2, 3 y 7.</i></p>
			Conoce y aplica las propiedades de la probabilidad de un suceso.	<p>Act. 21, 22, 23, 24. <i>Practicamos, act. 10-13 y 15.</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2.</i></p>
			Resuelve problemas sobre probabilidad.	<p>Act. 23, 24, 31, 33 y 34; <i>Nuestro reto;</i></p>

				<i>Practicamos, act. 24-39; Comprueba lo que has aprendido, act. 2, 4 y 5.</i>
			Calcula el factorial de un número.	Act. 36 y 37; Practicamos, act. 23.
			Calcula el número de permutaciones de los elementos de un conjunto.	Act. 38, 39 y 40; Practicamos, act. 21; Comprueba lo que has aprendido, act. 6.
Competencia 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. Esta competencia específica se conecta con los siguientes	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2) 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,	A. Sentido numérico. 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.) llegando solo si es necesario al uso de fórmulas. B. Sentido de la medida. 4. Relaciones. - Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento,	Calcula probabilidades en experimentos simples y compuestos.	Act. 17-29; Nuestro reto; Practicamos, act. 10-14 y 16-20; Comprueba lo que has aprendido, act. 2, 3 y 7.
			Resuelve problemas sobre probabilidad.	Act. 23, 24, 31, 33 y 34; Nuestro reto; Practicamos, act. 24-39; Comprueba lo que has aprendido, act. 2, 4 y 5.

descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	etc.). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	<p>aplicación y uso de las sucesiones numéricas.</p> <p>E. Sentido estocástico.</p> <p>2. Inferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad. - Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. 	Calcula el número de permutaciones de los elementos de un conjunto.	Act. 38, 39 y 40; Practicamos, act. 21; Comprueba lo que has aprendido, act. 6.
Competencia 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. (STEM1, STEM2, CD5)	<p>A. Sentido numérico.</p> <p>1. Conteo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.) llegando solo si es necesario al uso de fórmulas. <p>B. Sentido de la medida.</p> <p>4. Relaciones.</p>	Relaciona contenidos de este tema con otras áreas del saber.	Act. 23, 24, 31 y 33; Practicamos, act. 40.
			Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	Act. 1, 2, 19, 34, 40, 41, 42; Practicamos, act. 21, 25-33, 35 y 37-40; Comprueba lo que has aprendido, act. 5 y 6.

<p>aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1</p>	<p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)</p> <p>6.3. Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)</p>	<p>- Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas.</p> <p>E. Sentido estocástico.</p> <p>2. Inferencia.</p> <p>- Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad.</p> <p>- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</p> <p>C. Sentido algebraico.</p> <p>6. Pensamiento computacional.</p> <p>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y de resolución de problemas computacionales.</p>		
---	--	---	--	--

		- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.		
<p>Competencia 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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3</p>	<p>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. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)</p> <p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)</p>	<p>A. Sentido numérico. 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.) llegando solo si es necesario al uso de fórmulas.</p> <p>B. Sentido de la medida. 4. Relaciones. - Patrones y regularidades numéricas. Reconocimiento, aplicación y uso de las sucesiones numéricas.</p> <p>E. Sentido estocástico. 2. Inferencia. - Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad. - Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra</p>	Describe el espacio muestral y los sucesos de un experimento.	Act. 4 y 9-13; <i>Practicamos, act. 3-7;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Elabora tablas de doble entrada o diagramas de árbol para analizar experimentos compuestos.	Act. 5-8; <i>Nuestro reto;</i> <i>Practicamos act. 16, 17 y 41.</i>
			Opera con sucesos.	Act. 14 y 16; <i>Practicamos, act. 8 y 9;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 1.</i>
			Calcula probabilidades en experimentos simples y compuestos.	Act. 17-29; <i>Nuestro reto;</i> <i>Practicamos, act. 10-14 y 16-20;</i> <i>Comprueba lo que has aprendido, act. 2, 3 y 7.</i>
			Calcula el factorial de un número.	Act. 36 y 37;

		con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.	Utiliza la calculadora y otras herramientas TIC como apoyo al aprendizaje.	<i>Practicamos, act. 23,30, 37 y 44.</i>
			Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	<i>Act. 1, 2, 19, 34, 40, 41 y 42; Practicamos, act. 21, 25-33, 35 y 37-40; Comprueba lo que has aprendido, act. 5 y 6.</i>
Competencia 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 y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3) 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	E. 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.	Analiza una actividad resuelta y resuelve otras similares a partir de ella.	<i>Act. 2, 4-8, 10-13,16, 19, 21, 22, 33 y 36; Practicamos, act. 23.</i>
			Trabaja aspectos de la vida cotidiana relacionados con las matemáticas.	<i>Act. 1, 2, 19, 34, 40, 41 y 42; Practicamos, act. 21, 25-33, 35 y 37-40; Comprueba lo que has aprendido, act. 5 y 6.</i>
			Realiza algún tipo de elaboración de la información para facilitar su asimilación.	<i>Nuestro reto; Practicamos, act. 1.</i>
			Reflexiona sobre sus conocimientos matemáticos para generalizar dicho	<i>Act. 17, 35 y 41. Practicamos, act. 30 y 39-41.</i>

<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3</p>			aprendizaje y resolver situaciones nuevas.	
			Pone a prueba sus aprendizajes.	<i>Comprueba lo que has aprendido.</i>
			Justifica sus argumentos aportando evidencias.	Act. 33 y 40.
			Analiza situaciones relacionadas con la salud.	<i>¡Empezamos! Nuestro reto.</i>
<p>Competencia 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.</p>	<p>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. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)</p> <p>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa,</p>	<p>E. Sentido socioafectivo.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. 	Trabaja en equipo de forma respetuosa con los compañeros responsabilizándose del trabajo final creado por el equipo.	<i>Nuestro reto.</i> Act. 27.
			Utiliza técnicas cooperativas sencillas para el trabajo en equipo.	Act. 27.
			Cumple las tareas asignadas.	Act. 27.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. (CP3, STEM3, CPSAA3)			
---	--	--	--	--

5- Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabaja en el área de Matemáticas y en otras materias.

Además, el proyecto trabaja de forma transversal la educación para la salud, incluida la educación afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

a) Programa de habilidades comunicativas

Hoy más que nunca los alumnos necesitan adquirir habilidades que les permitan interaccionar de manera adecuada en situaciones comunicativas y contextos muy diversos: en el ámbito privado, social, académico y, más tarde, profesional. Para que los alumnos alcancen estos conocimientos es fundamental trabajar, en todas las áreas de la etapa y de forma transversal, las cuatro habilidades o destrezas básicas: hablar, escuchar, leer y escribir.

En relación con la **expresión oral**, es necesario que los alumnos conozcan y aprendan de manera sistematizada las habilidades específicas que requiere el manejo de la oralidad en contextos tanto informales como formales. En cada situación de aprendizaje, los alumnos practican una habilidad concreta y realizan una exposición individual ante sus compañeros poniendo el foco en la habilidad que estén trabajando.

Se basa en el desarrollo de estas habilidades:

- Habilidades sociales: la escucha activa, la crítica constructiva, la cortesía, recibir críticas y hacer y recibir elogios.
- Habilidades relacionadas con la voz: la dicción, el volumen, la velocidad, el ritmo, la entonación y la intención comunicativa.
- Habilidades relacionadas con el cuerpo: la postura, los gestos, la coreografía gestual y el léxico corporal, la mirada y la sonrisa.

En cuanto a la **expresión escrita**, desde un enfoque comunicativo se atiende a dos aspectos. Por una parte, en cada situación de aprendizaje se ofrecen modelos y herramientas para conocer, identificar y reflexionar sobre las características propias de distintas tipologías textuales; y por

otra, se propone una secuencia de actividades cuyo objetivo es la producción de textos completos y reales. De esta manera, se adquieren conocimientos con el objetivo de ponerlos en práctica y se consigue un aprendizaje significativo de su funcionalidad.

La propuesta para mejorar la competencia comunicativa de los alumnos combina la práctica de las cuatro destrezas básicas: leer, escribir, hablar y escuchar, ya que los alumnos leen textos y los producen para presentarlos después ante sus compañeros.

A lo largo de las situaciones de aprendizaje, se plantea:

- Entrenamientos específicos de cada habilidad de forma transversal en todas las áreas.
- Practicar el hablar en público, trabajando el discurso formal, los alumnos no solo mejorarán las exposiciones en público, sino que además estos aprendizajes tendrán un efecto en la manera en que se expresan en su vida cotidiana.

b) La comunicación audiovisual

Con carácter general, se potenciarán actividades en las que haya que realizar una lectura y comprensión crítica de los medios de comunicación (televisión, cine, vídeo, radio, fotografía, materiales impresos o en formato digital, etc.), en las que prevalezca el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad creativa a través del análisis y la producción de materiales audiovisuales.

c) Competencia digital

Las nuevas tecnologías están cada vez más presentes en nuestra sociedad y forman parte de nuestra vida cotidiana. Desde esta realidad, consideramos imprescindible su incorporación en las aulas de Educación Secundaria con la finalidad de iniciar a al alumnado en el buen uso de estas. Esto implica un uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales.

El uso de las TIC implica aprender a utilizar equipamientos y herramientas específicos, lo que conlleva familiarizarse con estrategias que permitan identificar y resolver pequeños problemas rutinarios de software y de hardware. Se sustenta en el uso de diferentes equipos

(ordenadores, tabletas, etc.) para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes sociales y de colaboración a través de internet.

Las TIC ofrecen al alumnado la posibilidad de actuar con destreza y seguridad en la sociedad de la información y la comunicación, aprender a lo largo de la vida y comunicarse sin las limitaciones de las distancias geográficas ni de los horarios rígidos de los centros educativos. Además, puede utilizarlas como herramienta para organizar la información, procesarla y orientarla hacia el aprendizaje, el trabajo y el ocio.

La incorporación de las TIC al aula contempla varias vías de tratamiento que deben ser complementarias:

- Como fin en sí mismas: tienen como objetivo ofrecer al alumnado conocimientos y destrezas básicas sobre informática, manejo de programas y mantenimiento básico (instalar y desinstalar programas; guardar, organizar y recuperar información; formatear; imprimir, etc.).
- Como medio: su objetivo es sacar todo el provecho posible de las potencialidades de una herramienta que se configura como el principal medio de información y comunicación en el mundo actual. Al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria, los alumnos deben ser capaces de buscar, almacenar y editar información, e interactuar mediante distintas herramientas (blogs, chats, correo electrónico, plataformas sociales y educativas, etc.).

d) Emprendimiento social y empresarial

Tanto la metodología como los programas de cooperativo, de pensamiento y de comunicación, impulsan la adquisición de las habilidades emprendedoras, que son las siguientes:

- Habilidades personales: iniciativa, autonomía, capacidad de comunicación, sentido crítico, creatividad, adaptabilidad, observación y análisis, capacidad de síntesis, visión emprendedora.

- Habilidades cognitivas: expresión y comunicación oral, escrita y plástica; aplicación de recursos TIC en el aula.
- Habilidades sociales: trabajo en grupo, comunicación; cooperación; capacidad de relación con el entorno; empatía; habilidades directivas; capacidad de planificación; toma de decisiones y asunción de responsabilidades; capacidad organizativa.

e) Fomento del espíritu crítico, científico y creatividad

La propia metodología del proyecto, y muy especialmente los programas de Aprendizaje cooperativo y Aprender a pensar fomentan los siguientes aspectos:

- Adquirir estrategias para poder resolver problemas: identificar los datos e interpretarlos, reconocer qué datos faltan para poder resolver el problema, identificar la pregunta y analizar qué es lo que nos pregunta.
- Desarrollar un ejercicio de creatividad colectiva entre los alumnos que permita idear un nuevo producto o servicio capaz de resolver una necesidad cotidiana.
- Tener iniciativa personal y tomar decisiones desde su espíritu crítico.
- Determinar las principales características de ese nuevo producto o servicio, así como sus ventajas e inconvenientes frente a lo que ya existe.
- Enlazar la solución planteada (producto o servicio) con sus posibles usuarios (mercado) y con la sociedad en general, introduciendo la iniciativa emprendedora y el papel que esta debe jugar como motor de empleo y desarrollo.
- Aprender a equivocarse y ofrecer sus propias respuestas.

- Trabajar en equipo, negociar, cooperar y construir acuerdos.

f) Educación en valores y educación emocional

Ciudadanía global

El desarrollo de un programa específico de ciudadanía global se fundamenta, en parte, en el perfil de salida del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, que define las competencias clave que el alumnado debe haber desarrollado al completar su itinerario formativo. Dicho perfil se conecta con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030, que requieren el desarrollo de una serie de competencias para actuar ante los retos que plantean.

La ciudadanía global se sustenta en un conjunto de valores y actitudes que llevan a la persona a tomar conciencia de los problemas del mundo con sentido crítico y perspectiva global y local (glocal), y a participar de manera proactiva y responsable en su transformación con el fin de aplicar la ética del cuidado para lograr el bienestar de todas las personas, la protección del medioambiente y el desarrollo humano sostenible.

Esta ciudadanía global con sentido está impulsada por tres ejes fundamentales interconectados: la cultura del cuidado, el cultivo de saberes y competencias globales y la cultura relacional.

Para poder llevar a cabo tanto propuestas didácticas vinculadas con la ciudadanía global, como la evaluación de su grado de consecución por parte del alumnado, se define la metacompetencia de *aprender a cuidar*, que se concreta en los siguientes indicadores:

1. Conocimiento y comprensión disciplinar e interdisciplinar

2. Pensamiento crítico con perspectiva global + local (glocal)
3. Desarrollo de hábitos y virtudes de la ética del cuidado
4. Aprecio por la diversidad
5. Competencia y responsabilidad digital
6. Habilidades emocionales y comunicativas
7. Ciudadanía activa local y global
8. Orientación a la acción para mejorar y transformar el entorno

La ciudadanía global es el eje vertebrador de las situaciones de aprendizaje. A partir de estos indicadores, se plantean unos objetivos concretos que se trabajarán de forma transversal y a través de la resolución de retos.

Programa de educación emocional

Más allá del beneficio sobre el desarrollo humano del alumnado, hoy sabemos a ciencia cierta que el desarrollo de las competencias emocionales es clave para la consecución de las competencias académicas e imprescindibles para hacer frente de manera exitosa a los desafíos diarios de un mundo cada vez más complejo y cambiante. El programa de educación emocional tiene como objetivo dotar al alumnado de competencias para la vida y de capacidad para gobernar sus procesos emocionales. Queremos animar al alumnado a desplegar una serie de capacidades y valores humanos que, si bien ya poseen, necesitan ser desarrollados para poder expresarse en el día a día. En concreto, queremos capacitar a nuestro alumnado para:

1. Ser conscientes de su vivencia emocional y hacerse responsables de ella.
2. Ser conscientes del estado emocional de los otros y empatizar con ellos de manera más justa y eficiente.
3. Gestionar y expresar adecuadamente sus emociones.
4. Ser más competentes en la voluntad y el autocontrol.
5. Demorar gratificaciones, tolerar la frustración y perseverar en sus objetivos.
6. Expresar actitudes positivas, resilientes y responsables.
7. Relacionarse con su autoestima de manera positiva, y facilitarse la capacidad de
8. automotivarse.

9. Crear una red de apoyo profunda y genuina y participar de ella.
10. Relacionarse con los demás de forma comprometida y asertiva.
11. Dirigir su vida a través de objetivos y retos a los que valga la pena servir.
12. Relacionarse con la vida a través del bienestar.

El objetivo de la propuesta es dotar al alumnado de estrategias y recursos que le ayuden a gestionar su vivencia emocional, a crecer en su autoconocimiento, a avanzar en la conexión genuina hacia el otro y a establecer una relación positiva con los retos y propósitos que llenan sus vidas. Para conseguirlo hemos creado un itinerario a través de una serie de recursos y actividades pensados para trabajar en el aula:

- Una historia a modo de centro de interés a partir de la cual introducimos todos los recursos y actividades de la propuesta.
- Un medidor de estado de ánimo como eje central del trabajo emocional en el aula.
- Actividades para trabajar durante el curso.

3º ESO

<i>Contenidos transversales</i>	<i>Situaciones de aprendizaje</i>									
	<i>SA 1</i>	<i>SA 2</i>	<i>SA 3</i>	<i>SA 4</i>	<i>SA 5</i>	<i>SA 6</i>	<i>SA 7</i>	<i>SA 8</i>	<i>SA 9</i>	<i>SA 10</i>
<i>La comprensión lectora.</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>La expresión oral y escrita.</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>La comunicación audiovisual.</i>						<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>La competencia digital</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>El emprendimiento social y empresarial</i>					<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>			<i>x</i>
<i>El fomento del espíritu crítico y científico</i>		<i>x</i>		<i>x</i>				<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>

[illegible]

<i>Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, su uso ético y responsable</i>		x						x	x	x
<i>Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto a la diversidad como fuente de riqueza</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

6.- Metodología didáctica

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE LA ETAPA La educación secundaria obligatoria es una etapa esencial en la formación de la persona, ya que en ella se afianzan las bases para el aprendizaje adquiridas en la etapa anterior, se refuerzan para etapas educativas posteriores y se consolidan hábitos de trabajo, habilidades y valores que se mantendrán toda la vida; en definitiva, se busca que el alumnado se encuentre preparado para afrontar con una prospectiva de adecuación, proacción y sostenibilidad, su realidad y los retos del siglo XXI como personas, ciudadanos y futuros profesionales, en un mundo interconectado, global y cambiante. Al término de la educación básica todo el alumnado, sin excepción, debe haber adquirido y desarrollado las competencias clave identificadas en el Perfil de salida. Dicho Perfil de salida, que se concreta y desarrolla a través de las competencias específicas de cada materia y los criterios de evaluación, constituye el marco de referencia que permite dar respuesta a qué debe saber o conocer el alumnado, qué debe saber hacer, además de cómo y para qué, elementos que deben servir para fundamentar las decisiones en torno a las estrategias y orientaciones metodológicas que, partiendo de temas de interés del alumnado, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. La práctica docente garantizará la personalización del aprendizaje, la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa a través de la puesta en práctica de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En cuanto al desarrollo de las competencias clave, el alumnado será competente en la medida en que sea capaz de seleccionar y movilizar, entre los aprendizajes adquiridos, aquellos que le permitan dar respuestas apropiadas en situaciones diversas. Por ese motivo, se hace necesario que se planteen en el aula estrategias metodológicas que, tomando como punto de partida tanto el nivel competencia inicial del alumnado como su la realidad y contemplando una amplia diversidad de contextos de aprendizaje, aseguren que serán capaces de transferir los aprendizajes a contextos diferentes, a lo largo del tiempo, para resolver problemas en entornos reales. Entre los fundamentos teóricos del modelo de educación por competencias desarrollados durante las últimas décadas por DeSeCo (el proyecto de estudio encargado por la OCDE, que se encuentra en el origen de todas las Recomendaciones de la Unión Europea en torno a la formulación del modelo de educación por competencias), destaca que las competencias clave se asientan sobre tres pilares: la actuación autónoma (en situaciones personales y sociales, simples y complejas), la interacción con grupos heterogéneos (para relacionarse, cooperar y resolver situaciones) y el uso interactivo de herramientas (desde el lenguaje hablado y escrito y otros lenguajes formales hasta las más variadas tecnologías de la información y de la comunicación). Esos tres pilares explican las consecuencias que se proyectan sobre el estilo de enseñanza, las estrategias metodológicas y el resto de los elementos curriculares. Por ejemplo, un planteamiento del aprendizaje de este tipo implica una metodología específica y una selección y uso de materiales y recursos didácticos determinada, entre los cuales las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen un recurso metodológico indispensable en las aulas, puesto que en su

uso convergen aspectos relacionados con la facilitación, la integración, la asociación y la motivación de los aprendizajes. Estilos de enseñanza. Los principios metodológicos adecuados para estos objetivos deben reservar para el alumnado un desempeño activo y participativo que potencie la capacidad reflexiva y de aprender por sí mismos y la capacidad de búsqueda selectiva y el tratamiento de la información a través de diferentes soportes, de forma que sean capaces de crear, organizar y comunicar su propio conocimiento. Como complemento, el docente desempeñará la función de mediador o facilitador, acompañante o guía del alumno, en especial a través del diseño de situaciones de aprendizaje en las que se propondrán tareas que permitan al alumnado resolver problemas aplicando los conocimientos o saberes de manera interdisciplinar. De esa manera se potenciará la autonomía progresiva de los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje. Así mismo, el papel del docente será determinante a la hora de presentar los contenidos con una estructuración clara en sus relaciones, de diseñar secuencias de aprendizaje integradas que planteen la interrelación entre distintos saberes de una materia o de diferentes materias y de planificar tareas y actividades que estimulen el interés y el hábito de la expresión oral y la comunicación. También será el mediador que facilite la comunicación entre todos los integrantes de la comunidad educativa tanto para el desarrollo de actividades interdisciplinarias como en la incorporación de la transversalidad temática requerida por normativa en el aprendizaje competencial. Para abordar estos objetivos y enfoque del aprendizaje es imprescindible el trabajo en equipo del profesorado, ya que esta metodología conlleva necesariamente la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo, que, a través de la reflexión común y compartida, deben diseñar, planificar y aplicar con eficacia las propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados. Estrategias metodológicas y técnicas. En la selección de metodologías adecuadas al estilo de enseñanza primarán, como consecuencia, los principios de individualización del aprendizaje, de progresiva promoción de la autonomía del alumno y de aprovechamiento del trabajo en equipo. Principios Los ritmos individuales de aprendizaje del alumnado se respetarán por medio del diseño de situaciones de aprendizaje, en cuya selección y planificación se considerará la importancia que deben tener procedimientos como el trabajo por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas o retos, que son excelentes vías para potenciar la adquisición de las competencias clave por parte del alumnado. Dicho diseño tendrá en cuenta que en su desarrollo puedan adaptarse, además de a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, a las posibles necesidades educativas especiales, altas capacidades intelectuales, casos de integración tardía o dificultades específicas de aprendizaje. El trabajo autónomo del alumnado y el trabajo en equipo se aúnan en el uso de las metodologías activas, con las que el alumnado se familiarizará, monitorizado por su profesorado, con técnicas muy variadas, como la expositiva, la argumentación, el estudio biográfico, el diálogo, la discusión o el debate, el seminario, el estudio de casos, la resolución de problemas, la demostración, la experimentación, la investigación, la interacción o el descubrimiento para realizar las tareas encomendadas de manera creativa y colaborativa. Ambos elementos, la autonomía del alumno y el trabajo en equipo, constituyen constantes que marcarán la gradación en el proceso de adquisición de las competencias clave previstas en

el Perfil de salida de la enseñanza básica. Además, ambos deben promover la reflexión sobre el aprendizaje, que de este modo se hará visible por medio de la metacognición a través de diferentes técnicas y procedimientos. Recursos y materiales de desarrollo del currículo. En el ámbito de la autonomía que le otorga la ley educativa en vigor, los centros educativos tendrán la potestad necesaria para seleccionar sus materiales y recursos didácticos y de desarrollo curricular de acuerdo con los criterios pedagógicos que establezcan. Dicha selección se adaptará, en la medida de sus posibilidades, a las condiciones que impone el fomento y desarrollo del cambio metodológico hacia una perspectiva competencial e integradora. De acuerdo con dicho enfoque, los materiales didácticos deberían caracterizarse por su variedad, polivalencia y capacidad de motivación o estímulo, de manera que potencien la manipulación, la observación, la investigación y la elaboración creativa. Se hará uso, por tanto, de material, tanto tradicional como innovador, en diferentes soportes, tales como materiales impresos (murales, libros, prensa, diccionarios...), audiovisuales, multimedia e informáticos, que aseguren la accesibilidad a la diversidad del mismo. Dada la sociedad tecnológica en la que se vive, será de especial importancia el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tanto en lo que se refiere al equipamiento (ordenadores, tabletas, pizarra digital, panel interactivo, dispositivos personales, móviles inteligentes...) como a herramientas y programas (robots, realidad aumentada y apps de usos muy diferenciados). El profesorado, además, elaborará sus propios recursos de desarrollo curricular procurando integrar variedad de estos: analógicos, digitales, manipulativos, informativos, ilustrativos y tecnológicos con el fin de posibilitar el acceso al aprendizaje a todo el alumnado. Agrupamientos y organización del espacio y el tiempo. El enfoque multidisciplinar del proceso educativo que exige la implantación de este modelo de enseñanza a través de metodologías activas requiere la flexibilidad en el uso de los espacios y los tiempos e incorporar el trabajo colaborativo desde múltiples ópticas. Dicha metodología debe orientarse a fomentar la construcción compartida del aprendizaje entre el alumnado, por lo cual, la organización del aula debe favorecer procesos dialógicos, la alternancia de actividades individuales con otras de trabajo en grupos heterogéneos, organizaciones de trabajo cooperativo y colaborativo, en las que, a través de la resolución conjunta de las tareas, la realización de proyectos o el afrontamiento de retos, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus iguales y puedan aplicarlas a situaciones similares, con lo que se facilitarán los procesos de generalización y de transferencia de los aprendizajes. La distribución variable y movable de los espacios y la diversidad de agrupamientos aportan un flujo de comunicación real entre alumnado y profesorado. El enfoque competencial precisa de ambientes no jerarquizados y de espacios flexibles para que, después de procesos de entrenamiento en el trabajo colaborativo en etapas y niveles anteriores, los distintos agrupamientos lleguen a generarse y desarrollarse de manera natural. En cuanto a la gestión de la estructura de la sesión, debe partirse de la premisa ya citada de que el alumnado debe asumir un desempeño activo durante la mayor parte del tiempo. Para ello las estructuras de la sesión podrán ser muy variadas: desde el sistema clásico de inicio de clase para al abordaje de los aspectos teóricos que da paso al resto de la

sesión de trabajo, a la generalización de la fase final de la sesión con carácter conclusivo en la que se presenta el resultado o producto de la sesión de trabajo, o la conocida como clase invertida, en la que el trabajo individual o algunos procesos de aprendizaje se transfieren fuera del aula y se reserva el tiempo en el aula para dinamizar el intercambio y trabajo de aplicación y colaborativo. Faltan métodos

Aprendizaje competencial de las materias de 1º a 4º de E.S.O

Todos los elementos que constituyen el proceso de aprendizaje competencial se integran en situaciones de aprendizaje. De acuerdo con el artículo 12 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se planificarán situaciones de aprendizaje para la adquisición y desarrollo, tanto de las competencias clave como de las competencias específicas. Estas situaciones contextualizadas implican la puesta en práctica, de forma integrada, de competencias y contenidos, a través de un problema motivador, relevante y significativo.

En el área de Matemáticas, en todos los cursos, se trabaja con situaciones de aprendizaje que están contextualizadas en la realidad del alumno. De esta manera, el alumno se siente motivado, es consciente de su aprendizaje y eso le ayuda a transferir ese aprendizaje a otros contextos. Se organizan en torno a un reto, motivador y también contextualizado en el entorno de los alumnos, conectado con un objetivo de ciudadanía global y ética del cuidado.

En cada situación, el alumno trabaja de forma práctica siguiendo la secuencia de aprendizaje, APRENDO, que finaliza con un entregable o reto.

- **Activar:** Presentar contextos reales y cercanos que activen los conocimientos previos a los que conectar los nuevos.
- **Procesar:** Razonar activamente sobre lo que se está aprendiendo mediante el análisis, debate, uso, indagación u otras formas de procesamiento.
- **Abstraer:** Incorporar otras situaciones en las que también se aplique lo que se está aprendiendo, pasando de lo concreto a lo abstracto.
- **Comprender:** Dar significado a lo que está aprendiendo y poder aplicarlo a nuevos contextos.

- **Consolidar:** Practicar en situaciones múltiples haciendo visibles los principios abstractos subyacentes, para fortalecer su comprensión y dominio.
- **Desafiar:** Proponer actividades que permitan a los alumnos probar sus conocimientos o plantear hipótesis o alternativas, indagar o inventar situaciones donde aplicarlos...
- **Producir:** Plantear la creación de entregables donde se aplique lo aprendido dotándolo de utilidad práctica.

Orientaciones metodológicas

Estas orientaciones se concretan para la materia Matemáticas a partir de los principios metodológicos de la etapa establecidos en el anexo II.A.

La etapa de secundaria coincide con el momento de desarrollo del pensamiento abstracto en el alumnado, importante para la adquisición de las competencias específicas de matemáticas. El rol del profesor depende de la madurez del alumnado, en las primeras etapas se requiere un estilo más directivo, con técnicas expositivas y de estudio dirigido, para ir fomentando sucesivamente la participación del alumnado en su propio aprendizaje a través de técnicas como el descubrimiento, la resolución de problemas, la argumentación, la investigación y el debate.

La resolución de problemas es, en matemáticas, el eje metodológico principal.

Aprender a resolver problemas es, a la par que un objetivo, un método fundamental para estructurar el pensamiento matemático, ya que pone en juego procesos como la interpretación y representación de datos, la selección de herramientas, el razonamiento y la argumentación, la comprobación de la validez de la solución y el análisis de su adecuación a la situación planteada.

Establecer relaciones matemáticas implica movilizar conceptos y procedimientos conocidos y motivar la adquisición de nuevos conocimientos conectados con los anteriores. Los problemas planteados deben ser contextualizados, ya sea en

situaciones matemáticas o cotidianas de su entorno personal, social, académico o profesional. De este modo se facilitarán conexiones dentro de las matemáticas, entre las matemáticas y la vida cotidiana u otras disciplinas.

La atención a la diversidad y la realización de actividades matemáticas que sean relevantes para adquirir competencias, y no excesivamente repetitivas o mecánicas, implican la selección de tareas ricas en las que se pongan en juego habilidades de pensamiento matemático y habilidades de reflexión, y que se diseñen para ser abordadas utilizando conocimientos muy básicos pero que permitan profundizar, reforzar y adquirir nuevos conocimientos en función de las diferentes capacidades (tareas de suelo bajo y techo alto). La selección de los conceptos y procedimientos debe favorecer el desarrollo del razonamiento matemático y la conexión entre las diferentes etapas educativas.

Para ayudar al alumnado a representar adecuadamente y facilitar la adquisición de conceptos y procedimientos es conveniente utilizar distintos tipos de materiales, además de los recursos presentes habitualmente en el aula. Se pueden considerar recursos propios de la materia como recursos manipulativos (regletas, polícubos, geoplanos, discos numéricos y algebraicos, modelos tridimensionales, etc.); recursos digitales (calculadoras, aplicaciones o software para trabajar la geometría dinámica, el cálculo simbólico, la representación y el análisis de funciones, las simulaciones y el tratamiento de datos estadísticos) o recursos para fomentar la lectura como artículos o libros de divulgación matemática, y los recursos que proporciona la red en forma de animaciones y vídeos educativos, páginas o blogs de matemáticas y herramientas de gamificación.

Los espacios deberían ser flexibles, de manera que puedan realizarse tareas en grupo y/o individuales, así como también deben serlo los recursos y tiempos para poder atender a las necesidades educativas del alumnado. Las actividades y/o tareas que se lleven a cabo fomentarán el aprendizaje individual, entre iguales y la reflexión sobre los procesos de enseñanza aprendizaje, poniendo al alumno en el centro de su propio aprendizaje.

7.- Concreción de los proyectos significativos (artículo 19.4 del Decreto)

En 3º y 4º de E.S.O, en la materia de Matemáticas, vamos a realizar una aproximación a la Estadística utilizando para ello los datos proporcionados por el proyecto de Biología relacionado con la donación y trasplantes de órganos y tejidos. Se desarrollará en el tercer trimestre y todos los detalles referentes a este proyecto quedan recogidos en la programación de aula en las unidades correspondientes. Se desarrollará durante 10 sesiones en junio de 2026

Estos proyectos se aplicarán para aquellos alumnos que finalizadas las 3 evaluaciones tengan toda la materia superada satisfactoriamente.

8.- Materiales y recursos de desarrollo curricular

Libro del alumno. Editorial S.M Revuela

Cuaderno y útiles de trabajo

Libros de consulta

Periódicos y revistas especializadas

Varias páginas de Internet

Materiales audiovisuales, vídeos y recursos

Cuadernillo para lectura activa

Calculadoras

Blog del Departamento

Internet

Tableta Digital, pizarra digital y cañón.

Herramientas de Google Workspaces: Classroom, Gmail, Documentos, Sites, Hojas de Cálculo, Drive, Presentaciones, Calendar, YouTube, Maps, Calendar,...

9.- Concreción de los planes, programas y proyectos de centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia

Entre los primeros, podríamos nombrar el Plan de Lectura, el Plan de Convivencia, el Plan de Acción Tutorial, el Plan de Atención a la Diversidad, el Plan de Igualdad Efectiva entre Hombres y Mujeres, el Plan de Orientación Académica y Profesional, el Plan de Contingencia, el Plan de Digitalización, el Plan de Prevención y Control del Absentismo Escolar o el Plan de Acogida.

10.- Actividades complementarias y extraescolares organizadas desde la materia

Para completar el trabajo diario de clase realizamos actividades complementarias de acuerdo con las programadas por el Centro, por la Fundación Salamanca Ciudad de Saber y otras que surjan en la ciudad y sean compatibles con nuestra materia.

Algunas de estas actividades son:

Para completar el trabajo diario de clase realizamos actividades complementarias de acuerdo con las programadas por el Centro, por la Fundación Salamanca Ciudad de Saber y otras que surjan y sean compatibles con nuestra materia.

Algunas de estas actividades pueden ser:

- Centro de Investigación del Cáncer.
- Prácticas matemáticas con el programa Geogebra.
- Olimpiada de Matemáticas E.S.O.
- Stat Wars. El despertar de los datos.
- Ciencia para todos. Divulgación
- Prácticas en los laboratorios de la facultad de Ciencias

- Organización multidisciplinar de salidas culturales a lo largo del curso. Pendiente concretar cursos, localización y fechas.

11.- Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en esta etapa educativa será continua, formativa e integradora, según se establece en el artículo 15 de Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo. En este sentido, además de la finalidad calificadora, el proceso de evaluación va más allá, tendrá un carácter formativo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

La evaluación será **continua** en cuanto estará inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, con la finalidad de detectar las dificultades en el momento en que se producen, analizar las causas y, de esta manera, adoptar las medidas necesarias que permitan al alumnado mejorar su proceso de aprendizaje y garantizar la adquisición de las competencias clave y objetivos para continuar el proceso educativo.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento de la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

La evaluación será **formativa** en cuanto ayudará a mejorar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se integrará en la propia acción educativa, a partir del análisis, la comprensión y el perfeccionamiento del proceso enseñanza y aprendizaje.

La evaluación será **integradora** por lo que tendrá en cuenta el progreso del alumnado en la adquisición de las competencias clave. Para ello, habrá de tenerse en cuenta el conjunto de descriptores operativos. Dichos descriptores constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretarán las competencias específicas de cada materia o ámbito.

Además, según el artículo 21 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, en la Comunidad de Castilla y León la evaluación será **criterial y orientadora**.

El referente principal para valorar los aprendizajes serán los criterios de evaluación. Estos criterios permitirán diseñar las situaciones de evaluación, la selección de los instrumentos y procedimientos de evaluación y la definición de los indicadores de logro con los que realizar una mejor observación y medición de los niveles de desempeño que se espera que el alumnado alcance.

Siguiendo este esquema, el proyecto presenta un modelo de evaluación integral a partir de evidencias clave. Además, se incorporan instrumentos de seguimiento y evaluación para comprobar la adquisición de los objetivos relacionados con la ciudadanía global, el aprendizaje cooperativo, las destrezas de pensamiento y las habilidades comunicativas.

El profesorado evaluará los aprendizajes del alumnado durante el curso. Para ello se establecen dinámicas para que evalúe el profesor, el propio alumno o se puedan coevaluar entre alumnos.

Con independencia del seguimiento realizado a lo largo del curso, el equipo docente llevará a cabo la evaluación del alumnado de forma colegiada en una única sesión que tendrá lugar al finalizar el curso escolar.

Procedimientos e instrumentos de evaluación

Según se establece en el artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se emplearán instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva del todo el alumnado, garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Se contará con diversos procedimientos y técnicas de evaluación en función del objetivo:

- Procedimientos de observación y seguimiento sistemático del trabajo y desempeño del alumno: registros anecdóticos, guías de observación, escalas de actitudes, escalas de observación, el diario de clase o el registro.
- Procedimientos para el análisis de desempeño: portfolio, proyectos, trabajos de investigación, cuaderno del alumno, diario de aprendizaje o diario de equipo.
- Procedimientos para el análisis del rendimiento: pruebas orales, escritas, o pruebas prácticas.

Para calificar de forma objetiva el aprendizaje, una vez aplicados los instrumentos de evaluación de las diferentes técnicas, se puede recurrir a determinadas herramientas de calificación.

En este sentido, el proyecto incluye distintas tipologías de actividades (abiertas, cerradas, concursos, actividades individuales, grupales, digitales, etc.) e instrumentos de evaluación específicos (listas de control, rúbricas, fichas, registros, generadores de pruebas, etc.). En concreto, se dispone de herramientas para hacer el seguimiento de las actividades que son evidencia clave del aprendizaje de los alumnos:

- Escala de valoración del reto. Expresión escrita (autoevaluación)
- Escala de valoración del reto. Expresión oral (coevaluación)
- Rúbrica mis competencias (autoevaluación)
- Autoevaluación interactiva
- Rúbrica de evaluación del trabajo cooperativo (autoevaluación y coevaluación)
- Prueba de evaluación (heteroevaluación)
- Prueba de evaluación adaptada (heteroevaluación)

Criterios de calificación

Según establece el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, las calificaciones de cada materia y ámbito serán decididas por el profesor correspondiente, a partir de la valoración y calificación de los criterios de evaluación establecidos en la respectiva programación didáctica, teniendo presente, en su caso, las medidas adoptadas en materia de atención a la diversidad. El proceso de valoración y calificación de los criterios de evaluación será único, y permitirá obtener de forma simultánea la calificación de cada materia o, en su caso, ámbito y de cada competencia clave.

En referencia con el artículo 28 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, Se garantizará el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad. Con la finalidad de garantizar dicho derecho, los centros darán a conocer al principio de curso los objetivos, las competencias clave, los contenidos y los criterios de evaluación y calificación exigibles para obtener una evaluación positiva. Se arbitrará, también, el modo de informar sobre los criterios de evaluación y calificación a las familias, así como los criterios de promoción.

Los criterios de calificación serán consensuados por todo el profesorado que imparte clase al grupo, y serán coherentes en todas las materias que se imparten en el centro.

Para la obtención de la calificación final de la materia tendremos en cuenta la ponderación asignada a cada una de las seis competencias específicas que abarca nuestra materia, así como a los criterios de evaluación correspondientes que permiten saber si cada competencia

ha sido alcanzada.

Para evaluar los indicadores de logro y como consecuencia los criterios de evaluación, en la práctica diaria utilizaremos los siguientes **instrumentos de evaluación:**

De observación:

- Observación directa
 - Participación en clase utilizando un vocabulario científico adecuado, con autonomía, sentido cooperativo y con respeto hacia los compañeros:
 - Interés, participación e iniciativa.
 - Implicación en las tareas asignadas.
 - Aceptación de las normas de clase y del Centro.
 - Respeto por los compañeros, las instalaciones y el material.

De desempeño:

- Trabajo diario del alumnado:
 - Cuaderno de clase: se tendrá en cuenta que se recojan todas las actividades trabajadas en clase y en casa, toma de apuntes, limpieza, resúmenes, esquemas, corrección de las actividades...
 - Tareas evaluables y trabajos monográficos pedidos por el profesor: se valorará la adecuación, calidad y limpieza del trabajo, puntualidad en la entrega, aplicación de conceptos estudiados, capacidad para encontrar solución a los problemas.

- Proyecto de investigación. Situaciones de aprendizaje
 - Se incluirán en el cómputo de la calificación las tareas competenciales que se desarrollarán en estas circunstancias, en ellas se pretende que el alumnado desarrolle la parte práctica de los conocimientos y sea capaz de resolver actividades y tareas.

De rendimiento:

- Pruebas escritas:
 - Desarrollo de preguntas, cuestionarios de respuesta corta, pruebas prácticas, definiciones de conceptos, preguntas directas, situaciones de aplicación, situaciones- problema...
 - Se realizarán, al menos, dos pruebas escritas por evaluación.
- Pruebas orales:
 - Cuestiones orales, exposición de sesiones preparadas por los alumnos, debates, puestas en común, intervenciones en clase...

La cuantificación de los criterios de calificación de cada instrumento será la siguiente:

- Observación directa (10 %)
- Trabajo diario del alumnado (10%)
- Proyecto de investigación. Situaciones de aprendizaje (10%)
- Pruebas escritas (70 %)

			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			
				EXAMEN	ENTREGAS	ABAJO DE CLAS
25%	CE1. Reformular problemas e interpretar enunciados	1.1 Reformular problemas e interpretar datos	10,00%	8,5 %	1%	0.5%
		1.2 Seleccionar herramientas y estrategias	10,00%	8.5 %	0.75 %	0.75 %
		1.3 Obtener todas las soluciones posibles	5%	4,5 %	0,25%	0,25%
9%	CE2. Comprobar y valorar la corrección matemática de las soluciones y elegir las más adecuadas	2.1 Comprobar la corrección matemática	4,5 %	4 %	0,25%	0,25%
		2.2 Elegir soluciones óptimas valorando implicaciones	4,5 %	4 %	0,25%	0,25%
9%	CE3. Formular, comprobar e investigar conjeturas o problemas empleando razonamientos, representaciones y modelos matemáticos	3.1 Formular y comprobar conjeturas	2,50%	2%	0,25%	0,25%
		3.2 Crear variantes y observar relaciones	2,50%	2%	0,25%	0,25%
		3.3 Usar herramientas tecnológicas en investigación	4%	1 %	1,50%	1,50%
25%	CE4. Reconocer e investigar patrones, organizar datos, modelizar situaciones y resolver mediante algoritmos	4.1 Reconocer patrones y descomponer problemas	12,5 %	11,50%	0,5 %	0,5 %
		4.2 Modelizar y resolver con algoritmos sencillos	12,5 %	11,5 %	0,5 %	0,5 %
5%	CE5. Establecer conexiones entre conocimientos matemáticos y experiencias previas	5.1 Deducir relaciones entre conocimientos	2,5 %	2 %	0,25 %	0,25 %
		5.2 Analizar y aplicar conexiones entre procesos	2,5 %	2 %	0,25 %	0,25 %
6%	CE6. Aplicar las matemáticas para interpretar y resolver situaciones del mundo real y de otras disciplinas	6.1 Proponer situaciones con conexión real	2,00%	1,50%	0,25%	0,25%
		6.2 Identificar y aplicar conexiones interdisciplinarias	2,00%	1,50%	0,25%	0,25%
		6.3 Valorar la aportación de las matemáticas a la sociedad	2,00%	1,00%	0,5 %	0,5 %
8%	CE7. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes formas y representaciones	7.1 Representar datos, conceptos y resultados	4%	3 %	0,5 %	0,5 %
		7.2 Seleccionar herramientas y formas de representación	4%	3 %	0,5 %	0,5 %
9%	CE8. Comunicar y argumentar ideas, procesos y conclusiones matemáticas con precisión y rigor, utilizando lenguaje matemático	8.1 Comunicar ideas, conclusiones y razonamientos	4,5 %	4,00%	0,25 %	0,25 %
		8.2 Reconocer y usar lenguaje matemático	4,5 %	4,00%	0,25 %	0,25 %
2 %	CE9. Desarrollar actitudes de confianza, esfuerzo, perseverancia y resiliencia ante los retos matemáticos	9.1 Identificar emociones y desarrollar autoconcepto	1 %	0,25%	0,25%	0,5 %
		9.2 Mostrar actitud positiva y perseverancia	1 %	0,25%	0,25%	0,5 %
2 %	CE10. Trabajar de manera colaborativa en la resolución de problemas matemáticos, respetando la diversidad	10.1 Colaborar en equipo heterogéneo y tomar decisiones	1 %	0 %	0,50%	0,50%
		10.2 Gestionar división de tareas y roles en equipo	1, %	0 %	0,50%	0,50%
100%			100%	80%	10%	10%

12.- Atención a las diferencias individuales del alumnado

La Educación Secundaria Obligatoria trata de asegurar la igualdad de oportunidades a todos los alumnos/as, la cual tiene que articularse de forma coherente con el principio de atención diferenciada a la individualidad, que se manifiesta en distintos ámbitos: capacidad para aprender, motivación, estilos de aprendizaje e intereses.

Nuestras propuestas para el tratamiento de la individualidad son:

- Actividades con distinto grado de estructuración.
- Actividades de diagnóstico.
- Actividades secuenciadas según el grado de complejidad, que permiten trabajar los mismos contenidos, pero con exigencias distintas.
- Actividades de ampliación, para alumnos/as que pueden avanzar más rápidamente o de un modo más autónomo, y que pueden profundizar en los contenidos a través de un trabajo individual.
- Actividades de autoevaluación, con las que los alumnos/as realizarán una -valoración de su aprendizaje y profundizarán en aquellos aspectos que crean necesario.
- Actividades de refuerzo, específicas para ayudar a aquellos alumnos que precisan corregir y consolidar contenidos

13.- Secuencia ordenada de las unidades temporales de programación que se van a emplear durante el curso escolar

3º ESO

ORDEN	TÍTULO	SESIONES
PRIMER TRIMESTRE	CADA NÚMERO EN SU CONJUNTO	10
	LA POTENCIA DE LAS MATEMÁTICAS	10
	SEMEJANTES, PERO NO IGUALES	10
	INVESTIGANDO PATRONES	12
SEGUNDO TRIMESTRE	ÁLGEBRA EL LENGUAJE DE LAS MATEMÁTICAS	12
	IGUALDADES QUE RESUELVEN PROBLEMAS	20
TERCER TRIMESTRE	FUNCIONES MODELOS PARA ESTUDIAR LA REALIDAD	12

	ESTADÍSTICA Y UN MUNDO ALEATORIO	20
PROYECTO JUNIO	SENTIDO DE LA MEDIDA Y ESPACIAL	10

14.- Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	SI/NO	PROPUESTAS DE MEJORA
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	Se ha realizado el análisis de los resultados de las distintas materias del departamento conforme a lo indicado por el Servicio de Inspección		
ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	Se utiliza el libro de texto		
	Se utilizan otros textos de apoyo		
	Se utilizan materiales de elaboración propia		
	Se utilizan herramientas digitales que tiene el centro		
	Se han utilizado otros recursos didácticos		
DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y	La temporalización de contenidos y actividades, tareas y situaciones de aprendizaje se ha ajustado a las		

TIEMPOS	necesidades y objetivos de la clase		
	El tiempo de las sesiones se distribuye de manera flexible		
	Se han utilizado los espacios adecuados para el desarrollo de las unidades y sus actividades		
MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS UTILIZADOS	La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible		
	El profesorado antes de empezar un tema realiza una introducción sobre él para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos		
	Los contenidos y actividades, tareas y situaciones de aprendizaje se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos		
	Las actividades, tareas y situaciones de aprendizaje han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias establecidas		
	El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo		
	Se han facilitado estrategias para comprobar que es lo que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones		
	Se ha dado respuesta a las necesidades educativas individuales de cada alumno		
ADECUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Los criterios de evaluación se adecuan a los establecidos en la programación		
ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Se evalúan los conocimientos previos		
	Se utilizan diferentes instrumentos de evaluación: técnicas de observación, pruebas escritas, revisión de		

UTILIZADOS	tareas, autoevaluación, etc.		
	Se evalúa el trabajo, participación e interés del alumno en el aula		
	Se evalúa el trabajo que el alumno desarrolla en casa		
	Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso		
	Los instrumentos de la evaluación han sido fáciles de aplicar y han servido para la recogida de todos los datos necesarios		

15.- Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica

El departamento se reunirá periódicamente para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje y evaluar también el cumplimiento de la programación didáctica, estableciendo propuestas de mejora.