

**CPI LA JOTA**

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

**MATEMÁTICAS**

**EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

**2º ESO**

**CURSO 2025-2026**

## 1. CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### UNIDAD 1: NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumentos de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	A. Sentido numérico. 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. 2. Cantidad. - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita		

	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.			
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			<p>problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</li> </ul> <p>B. Sentido de la medida.</p> <p>1. Magnitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> </ul> <p>F. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p>
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.			

matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul>
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.		<p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>

9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.

## UNIDAD 2: NÚMEROS DECIMALES Y FRACCIONES

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. 2. Cantidad. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.	Prueba escrita		

<p>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>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p>2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</li> <li>- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</li> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> </ul> <p>5. Razonamiento proporcional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</li> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> </ul> <p>6. Educación financiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li> <li>- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li> </ul> <p><b>B. Sentido de la medida.</b></p> <p>1. Magnitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen</li> </ul>
<p>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>5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p>5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.</p>			
	<p>5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p>5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.</p>			

<p>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, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p>9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p> <p>9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.</p>			<p>medida.</p> <p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
	<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.</p>	<p>9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.</p>			

### UNIDAD 3: OPERACIONES CON FRACCIONES

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumentos de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. 2. Cantidad. - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. - Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias			

	necesarias.	para resolver un problema.		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.		hoja de cálculo. 4. Relaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</li> <li>- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</li> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> </ul> 5. Razonamiento proporcional. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</li> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> </ul> 6. Educación financiera. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li> <li>- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li> </ul> <b>B. Sentido de la medida.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Magnitud.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> </ul> </li> </ol> <b>F. Sentido socioafectivo.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creencias, actitudes y emociones.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las</li> </ul> </li> </ol>
	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.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).		

5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.			<p>matemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul>
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.			
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	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<p>9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p> <p>9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.</p>			

<p>incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</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.</p>	<p>9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.</p>			
--	--	--	--	--	--

#### UNIDAD 4: PROPORCIONALIDAD

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumentos de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	A. Sentido numérico. 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. 2. Cantidad. - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.			

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul>
	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.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).			
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.			4. Relaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</li> <li>- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</li> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> </ul>
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.			5. Razonamiento proporcional. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</li> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> </ul>
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la	3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.			6. Educación financiera. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li> <li>- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li> </ul>
					B. Sentido de la medida. 1. Magnitud.

	investigación y comprobación de conjeturas o problemas.				
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.			
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.			
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	6.1.1. Reconoce situaciones del mundo real susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos. 6.1.2. Resuelve situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas.			
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	6.2.1. Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias.			
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> </ul> <p>F. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>

	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1. Reconoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.			
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.			
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.			
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera	10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma			

<p>demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p>crítica y tomando decisiones.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.2.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			

## UNIDAD 5: PORCENTAJES

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos  Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. 2. Cantidad. - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. - Relaciones inversas entre las operaciones
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.			
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.			

<p>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>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p>2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.</p>		<p>(adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</li> <li>- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</li> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> </ul> <p>5. Razonamiento proporcional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</li> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> </ul> <p>6. Educación financiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</li> </ul>
<p>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>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p>3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.</p>		
	<p>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p>	<p>3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.</p>		

	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.		
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	4.1.1. Reconoce patrones en un problema. 4.1.2. Utiliza soportes analógicos y digitales para organizar los datos de un problema.		
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4.2.1. Descompone un problema en partes simples para facilitar su interpretación. 4.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos		
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.		

- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

**B. Sentido de la medida.**

1. Magnitud.

- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

**F. Sentido socioafectivo.**

1. Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

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

<p>procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p>5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.</p>			<p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
<p>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>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.</p>	<p>6.1.1. Reconoce situaciones del mundo real susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos. 6.1.2. Resuelve situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas.</p>			
	<p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.</p>	<p>6.2.1. Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias.</p>			
	<p>6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la</p>	<p>6.3.1. Reconoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.</p>			

	superación de los retos que demanda la sociedad actual.				
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.			
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.			

<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.2.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			

**UNIDAD 6: ÁLGEBRA**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumentos de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>A. Sentido numérico.</b> 3. Sentido de las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul> 4. Relaciones.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Análisis de producciones: resúmenes, trabajos		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.	Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			

herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</li> <li>- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</li> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	4.1.1. Reconoce patrones en un problema. 4.1.2. Utiliza soportes analógicos y digitales para organizar los datos de un problema.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</li> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> </ul>
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4.2.1. Descompone un problema en partes simples para facilitar su interpretación. 4.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos		<p><b>D. Sentido algebraico.</b></p> <p>1. Patrones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</li> </ul> <p>2. Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</li> </ul>
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos,	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.		<p>3. Variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus</li> </ul>

interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.		diferentes naturalezas.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.		4. Igualdad y desigualdad. - Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.2. Elabora representaciones matemáticas para resolver problemas.		6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante

<p>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>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.</p>	<p>8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p>		<p>programas y otras herramientas.</p> <p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
<p>9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y</p>	<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p> <p>9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p>8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.</p> <p>9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.</p>		

<p>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>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.</p>			
<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.2.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			



**UNIDAD 7: ECUACIONES**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1,1 Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>A. Sentido numérico.</b> <b>3. Sentido de las operaciones.</b> - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. - Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.	Prueba escrita		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			

herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).			4. Relaciones. - Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. - Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. - Patrones y regularidades numéricas.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.			5. Razonamiento proporcional. - Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. - Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. D. Sentido algebraico. 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.			
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.			
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	4.1.1. Reconoce patrones en un problema. 4.1.2. Utiliza soportes analógicos y digitales para organizar los datos de un problema.			2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de

partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4.2.1. Descompone un problema en partes simples para facilitar su interpretación. 4.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos		conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.		3. Variable. - Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.		4. Igualdad y desigualdad. - Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.		6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. <b>F. Sentido socioafectivo.</b>

matemáticos.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.2. Elabora representaciones matemáticas para resolver problemas.			
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.			1. Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul> 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> 3. Inclusión, respeto y diversidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la</li> </ul>
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.			

<p>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, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p>9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.</p>			<p>sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</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.</p>	<p>9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.</p>			
<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</p>			

<p>con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo.  10.2.2. Asume el rol de equipo asignado.  10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			
--	--	--	--	--	--

**UNIDAD 8: SISTEMAS DE ECUACIONES**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>A. Sentido numérico.</b> 3. Sentido de las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.</li> <li>- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</li> <li>- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</li> <li>- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</li> <li>- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</li> </ul>
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.			

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			4. Relaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</li> <li>- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</li> <li>- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> <li>- Patrones y regularidades numéricas.</li> </ul>
	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.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).			
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.			5. Razonamiento proporcional. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</li> <li>- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> </ul>
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.			

	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.			
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	4.1.1. Reconoce patrones en un problema. 4.1.2. Utiliza soportes analógicos y digitales para organizar los datos de un problema.			
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4.2.1. Descompone un problema en partes simples para facilitar su interpretación. 4.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos			
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.			
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.			
					<p>matemático.</p> <p>3. Variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</li> </ul> <p>4. Igualdad y desigualdad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</li> <li>- Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</li> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p>6. Pensamiento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li> </ul> <p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y</li> </ul>

<p>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>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.</p>	<p>7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.</p>			<p>autorregulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
<p>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>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.</p>	<p>8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p>			

	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.			
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.			
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.			

<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.1.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			

## UNIDAD 9: TEOREMA DE PITÁGORAS

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>B. Sentido de la medida.</b> 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. 2. Medición. - Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. - Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. - Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. 3. Estimación y relaciones. - Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. - Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.	Prueba escrita		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			

<p>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.).</p>	<p>2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>		<p><b>C. Sentido espacial.</b></p> <p>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</li> <li>- Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</li> <li>- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</li> </ul> <p>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</li> <li>- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</li> </ul> <p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la</li> </ul>
<p>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>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p>3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.</p>		
	<p>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p>	<p>3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.</p>		
	<p>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p>3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.</p>		
<p>5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando</p>	<p>5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p>5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.</p>		

conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.		curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	6.1.1. Reconoce situaciones del mundo real susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos. 6.1.2. Resuelve situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas.		- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	6.2.1. Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias.		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.
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1. Reconoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.		3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.			
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.2. Elabora representaciones matemáticas para resolver problemas.			
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.			
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.			

<p>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, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p>9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p> <p>9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.</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.</p>	<p>9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.</p>			
<p>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</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones.</p> <p>10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</p>			

<p>como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.2.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			
---	--	--	--	--	--

**UNIDAD 10: SEMEJANZA**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>B. Sentido de la medida.</b> 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. 2. Medición. - Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. - Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. - Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. 3. Estimación y relaciones. - Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Análisis de producciones: resúmenes, trabajos		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.	Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas,	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			

para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</li> </ul> <p><b>C. Sentido espacial.</b></p> <p>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</li> <li>- Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</li> <li>- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</li> </ul> <p>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</li> <li>- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</li> </ul>
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.			
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.			
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.			
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	4.1.1. Reconoce patrones en un problema. 4.1.2. Utiliza soportes analógicos y digitales para organizar los datos de un problema.			

partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4.2.1. Descompone un problema en partes simples para facilitar su interpretación. 4.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos		<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.		
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.		
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	6.1.1. Reconoce situaciones del mundo real susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos. 6.1.2. Resuelve situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas.		
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	6.2.1. Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias.		

	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1. Reconoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.			
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.			
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.2. Elabora representaciones matemáticas para resolver problemas.			

8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.			
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.			
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.			
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.			

<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.2.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			

**UNIDAD 11: CUERPOS GEOMÉTRICOS**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa Prueba oral Cuaderno de clase	Observación 10% Cuaderno 10% Prueba escrita 80%	<b>B. Sentido de la medida.</b> 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. 2. Medición. - Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. - Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. - Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. 3. Estimación y relaciones. - Formulación de conjeturas sobre
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Análisis de producciones: resúmenes, trabajos		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.	Trabajo individual o en equipo Prueba escrita		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas,	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			

para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).			medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. - Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.			<b>C. Sentido espacial.</b> 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. - Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. - Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. - Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.			
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.			
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	4.1.1. Reconoce patrones en un problema. 4.1.2. Utiliza soportes analógicos y digitales para organizar los datos de un problema.			4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).

patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4.2.1. Descompone un problema en partes simples para facilitar su interpretación. 4.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos			<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul> 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> 3. Inclusión, respeto y diversidad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> </ul>
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.			
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.			
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.			

	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.2. Elabora representaciones matemáticas para resolver problemas.			
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.			- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.			
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	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.			

<p>situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</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.</p>	<p>9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.</p>			
<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.2.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			

## UNIDAD 12: MEDIDA DEL VOLUMEN

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>B. Sentido de la medida.</b> 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. 2. Medición. - Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. - Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. - Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. 3. Estimación y relaciones. - Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. - Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias de un problema.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema. realizados para solucionar un problema.	Prueba escrita		

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos
	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.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.

### C. Sentido espacial.

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

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

4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).

### F. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y

5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.			<p>autorregulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul>
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.			
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.			<p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</li> <li>- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</li> </ul>
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.2. Elabora representaciones matemáticas para resolver problemas.			

<p>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>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.</p>	<p>8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p>			
<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p>8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.</p>				
<p>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, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p>9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.</p>			

<p>mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</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.</p>	<p>9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.</p>			
<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.2.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			

**UNIDAD 13: FUNCIONES**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase  Análisis de producciones: resúmenes, trabajos	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>D. Sentido algebraico.</b> 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable. - Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. 4. Igualdad y desigualdad. - Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.			

<p>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>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</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.).</p>	<p>2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.</p> <p>2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas.</p> <p>2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>			<p>lineales y cuadráticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p>5. Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>- Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</li> <li>- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> </ul> <p>6. Pensamiento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li> <li>- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.</li> <li>- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser</li> </ul>
<p>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.</p>	<p>4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.</p> <p>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.</p>	<p>4.1.1. Reconoce patrones en un problema.</p> <p>4.1.2. Utiliza soportes analógicos y digitales para organizar los datos de un problema.</p> <p>4.2.1. Descompone un problema en partes simples para facilitar su interpretación.</p> <p>4.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos</p>			
<p>5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos,</p>	<p>5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p>5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.</p>			

interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.			analizadas mediante programas y otras herramientas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	6.1.1. Reconoce situaciones del mundo real susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos. 6.1.2. Resuelve situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas.			<p><b>F. Sentido socioafectivo.</b></p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li> <li>- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li> </ul> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</li> <li>- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</li> </ul> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitudes inclusivas y aceptación de</li> </ul>
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	6.2.1. Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias.			
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1. Reconoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.			

7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.			la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.2. Elabora representaciones matemáticas para resolver problemas.			
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.			

<p>apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas</p>	<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p>8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.</p>			
<p>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, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p>9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.</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.</p>	<p>9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.</p>			

<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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 realizando juicios informados.</p>	<p>10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.1.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			

**UNIDAD 14: AZAR Y PROBABILIDAD**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Instrumento de evaluación	Ponderación	Saberes básicos
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales 1.1.2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las variables en tablas y esquemas.	Observación directa  Prueba oral  Cuaderno de clase	Observación 10%  Cuaderno 10%  Prueba escrita 80%	<b>A. Sentido numérico.</b> 1. Conteo. - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. 5. Razonamiento proporcional. - Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. - Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. <b>E. Sentido estocástico.</b> 2. Incertidumbre. - Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. - Experimentos simples: planificación, realización y
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Análisis de producciones: resúmenes, trabajos		
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios. 1.3.2. Usa las herramientas tecnológicas necesarias para resolver un problema.	Trabajo individual o en equipo  Prueba escrita		
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	2.1.1. Comprueba los resultados de los cálculos realizados para solucionar un problema.			

herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.2.1. Analiza resultados en función del problema planteado utilizando diferentes técnicas. 2.2.2. Analiza las repercusiones de los resultados desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).			análisis de la incertidumbre asociada. - Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1. Expresa y formula conjeturas sencillas a partir de indicios. 3.1.2. Comprueba conjeturas analizando patrones y propiedades.			<b>F. Sentido socioafectivo.</b> 1. Creencias, actitudes y emociones. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	3.2.1. Plantea variantes de un problema cambiando datos o condiciones del problema.			
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	3.3.1. Usa herramientas tecnológicas para investigar y comprobar problemas.			
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.	4.1.1. Reconoce patrones en un problema. 4.1.2. Utiliza soportes analógicos y digitales para organizar los datos de un problema.			
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz	4.2.1. Descompone un problema en partes simples para facilitar su			

modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	interpretando y modificando algoritmos.	interpretación. 4.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos			
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1. Establece relaciones entre conocimientos generales y experiencias matemáticas de forma coherente.			3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1. Aplica conocimientos y experiencias previas para realizar conexiones entre los diferentes procesos matemáticos.			
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	6.1.1. Reconoce situaciones del mundo real susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos. 6.1.2. Resuelve situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas.			
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	6.2.1. Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias.			

	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1. Reconoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.			
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales. 7.1.2. Estructura procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información.			
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.2. Elabora representaciones matemáticas para resolver problemas.			
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología	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.	8.1.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2. Usa diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.			

matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.2.1. Emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático de forma precisa.			
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1. Gestiona de forma adecuada las emociones, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.1.2. Reconoce los conocimientos matemáticos como una herramienta útil para resolver problemas de su entorno.			
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	9.2.1. Muestra una actitud positiva frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.			
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	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	10.1.1. Trabaja en equipo respetando diferentes opiniones. 10.1.2. Se comunica de manera efectiva con los demás, pensando de forma crítica y tomando decisiones.			

<p>como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</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.</p>	<p>10.2.1. Participa en el reparto de tareas del trabajo en equipo. 10.1.2. Asume el rol de equipo asignado. 10.2.3. Practica la escucha activa y se responsabiliza de sus propias contribuciones.</p>			
---	--	--	--	--	--

## 2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Distinguimos entre nota de cada evaluación y nota final.

### NOTA DE CADA EVALUACIÓN:

A lo largo de cada evaluación se realizará una prueba escrita de cada unidad, o como mucho de dos unidades.

La nota de cada evaluación se calculará haciendo la media ponderada entre:

- a) 80% media de las pruebas escritas.
- b) 10% observación del trabajo del alumno en clase, valorando el interés, la atención y motivación mostrados, así como la realización de pequeños ejercicios para controlar la evolución del alumno.
- c) 10% cuaderno del alumno ordenado y con todo lo trabajado en clase.

La nota que se obtenga de esta media no se redondeará.

### NOTA FINAL:

Será la media de las notas de cada evaluación (sin redondear), de forma que:

- a) Si esta media es 5 o superior, el alumno habrá aprobado la asignatura.
- b) Si esta media es inferior a 5, el alumno realizará una prueba escrita de los criterios de evaluación no superados. Esta prueba se realizará a final de curso y teniendo en cuenta la extensión del temario podría tener una duración superior a un examen ordinario.

Si se considera adecuado, se podrán realizar recuperaciones de las evaluaciones suspendidas al comienzo del siguiente trimestre.

Si un alumno no se presenta a una de las pruebas de manera injustificada, la calificación en esa prueba será un 0. En caso de ser necesaria más información de pruebas escritas, solo se repetirá dicha prueba si el alumno entrega un justificante.

Si un alumno utiliza medios o procedimientos no permitidos en la realización de una prueba, su calificación en dicha prueba será 0.