

3º E.S.O Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas.

UNIDAD 1. Números enteros y fracciones

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Planificación del proceso de resolución de problemas.• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.	<ul style="list-style-type: none">• Números enteros.• Suma y resta de números enteros; multiplicación y división de números enteros; operaciones combinadas con números enteros.• Fracciones; definición de fracción; significado de una fracción; simplificar fracciones; reducción a común denominador; comparación de fracciones.• Suma y resta de fracciones; multiplicación y división de fracciones.• Operaciones combinadas con fracciones y números enteros.	<p>B1-1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none">• Jerarquía de operaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Números enteros.• Suma y resta de números enteros; multiplicación y división de números	<p>B2-1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y</p>

<ul style="list-style-type: none"> Números decimales y racionales. Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido. 	<p>enteros; operaciones combinadas con números enteros.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fracciones; definición de fracción; significado de una fracción; simplificar fracciones; reducción a común denominador; comparación de fracciones. Suma y resta de fracciones; multiplicación y división de fracciones. Operaciones combinadas con fracciones y números enteros. 	<p>notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.</p>
---	--	---

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	B1-1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí. 	<p>CL CMCT AA CSC</p>
B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	B1-6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y comprende la situación planteada en el enunciado de problemas, desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana. 	<p>CL CMCT AA</p>
	B1-6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla procesos matemáticos, asociados a contextos de la vida cotidiana, a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 	<p>CL CMCT AA CSC IE CEC</p>

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.	B2-1.7. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza operaciones con números enteros y fraccionarios, aplicando la jerarquía de las operaciones. 	CMCT AA

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El origen de los calendarios</i> (página 7).
	Expresión oral y escrita. Reflexión y aplicación sobre el uso del calendario en diferentes culturas (página 7).
	Comunicación audiovisual. Cuadros informativos: Suma y resta de números enteros (página 9), Definición de fracción (página 12), Simplificar fracciones (página 14), Suma y resta de fracciones (página 17).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Los datos de una cuenta corriente (página 9).
	Emprendimiento. Interpretación de la ficha técnica de un vehículo y toma de decisiones (página 24).
	Educación cívica y constitucional. Accidentes deportivos (página 18).
	Valores personales. El reparto de bienes: la herencia (página 16).

UNIDAD 2. *Números decimales. Notación científica*

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas: Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los 	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de los números decimales. Suma y resta de números decimales. Multiplicación de decimales. División de decimales Redondeo y truncamiento. Error absoluto y relativo. 	B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de

<p>resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión decimal de una fracción. • Expresión de un decimal como fracción. • Potencias. • Potencias de base 10. • Notación científica. • Sumas y restas con números expresados en notación científica. 	<p>problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencias de números naturales con exponente entero. Significado y uso. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. • Jerarquía de operaciones. • Números decimales y racionales. • Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. • Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de los números decimales. • Suma y resta de números decimales. • Multiplicación de decimales. • División de decimales • Redondeo y truncamiento. • Error absoluto y relativo. • Expresión decimal de una fracción. • Expresión de un decimal como fracción. • Potencias. • Potencias de base 10. • Notación científica. • Sumas y restas con números expresados en notación científica. 	<p>B2-1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de</p>	<p>B1-2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una lectura comprensiva de los problemas, diferenciando entre datos necesarios e innecesarios, y analizando sus relaciones entre ellos, con el 	<p>CL CMCT AA</p>

problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	datos, contexto del problema).	contexto del problema, con el planteamiento y con la solución.	
B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	B1-6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza una interpretación de la solución del problema en relación con el contexto; analiza las relaciones entre los datos, el contexto del problema, el planteamiento y la solución. 	CL CMCT AA CSC IE
B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	B1-8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea y resuelve problemas, de forma razonada y teniendo en cuenta el contexto; los distingue de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico. 	CL CMCT AA

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.	B2-1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.	<ul style="list-style-type: none"> Simplifica fracciones con términos en forma de potencia y convierte potencias con exponente negativo en fracciones. 	CMCT
	B2-1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en ese	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las cifras de los decimales, las lee y las escribe correctamente. Calcula el decimal equivalente a una fracción, y viceversa, distinguiendo entre decimales finitos e infinitos periódicos puros y mixtos; identifica e indica el 	CL CMCT AA

	caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.	período en los decimales periódicos.	
	B2-1.3. Expresa ciertos números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.	<ul style="list-style-type: none"> • Escribe la notación científica de números muy grandes o muy pequeños; opera con ellos, de forma manual y con la calculadora. 	CL CMCT CD AA IE
B2-1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.	B2-1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y aplica técnicas de aproximación por exceso y por defecto; las emplea y las justifica en la resolución de problemas. 	CMCT AA CSC IE
	B2-1.5. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y aplica técnicas de truncamiento y redondeo; las justifica y las emplea mediante el procedimiento más adecuado en la resolución de problemas. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
	B2-1.6. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa con precisión el resultado de un problema, teniendo en cuenta la naturaleza de los datos, las unidades de medidas, el margen de error y las normas de redondeo. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

	margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.		
B2-1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.	B2-1.7. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza operaciones con números enteros, decimales y fraccionarios, aplicando la jerarquía de las operaciones. Realiza operaciones con potencias de exponente entero positivo y negativo. 	CL CMCT CD AA CSC IE
	B2-1.8. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las operaciones con números decimales y con fracciones a la resolución de problemas. 	CL CMCT CD AA CSC IE

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>Punto de partida</i> (página 25).
	Expresión oral y escrita. Reflexión y explicación sobre un presupuesto (página 42).
	Comunicación audiovisual. El radar (página 25).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Utilizar la calculadora (páginas 34 y 36).
	Emprendimiento. El albañil como trabajador autónomo. (página 28).
	Educación cívica y constitucional. Agencias de viajes: opciones y ahorro (página 27).
	Valores personales. El cuidado de los objetos de uso personal: la puesta a punto de los vehículos (página 42).

UNIDAD 3. *Polinomios. Sucesiones numéricas*

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS	CONTENIDOS DE LA	

CURRICULARES DEL ÁREA	UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas: Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Lenguaje algebraico. Igualdad, identidad y ecuación. Monomios. Operaciones. Polinomios. Operaciones con polinomios. Igualdades notables. Sucesiones. Sucesiones recurrentes. 	<p>B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico. Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas. Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables. 	<ul style="list-style-type: none"> Lenguaje algebraico. Igualdad, identidad y ecuación. Monomios. Operaciones. Polinomios. Operaciones con polinomios. Igualdades notables. Sucesiones. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas. Progresiones geométricas. 	<p>B2-2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.</p> <p>B2-3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	B1-6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza una interpretación de la solución del problema en relación con el contexto; analiza las relaciones entre los datos, el contexto del problema, el planteamiento y la solución. 	CMCT
B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	B1-8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea y resuelve problemas, de forma razonada y teniendo en cuenta el contexto; los distingue de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico. 	CL CMCT AA CSC IE

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	B2-2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> Obtiene términos de una sucesión recurrente y resuelve las actividades relacionadas con la aplicación de la ley de formación de términos de una sucesión a partir de términos anteriores. 	CL CMCT AA
	B2-2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.	<ul style="list-style-type: none"> Calcula el término general de una sucesión sencilla y resuelve las actividades relacionadas con la fórmula del término general. 	CL CMCT AA CSC IE
	B2-2.3. Valora e identifica la presencia	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas de la vida cotidiana, asociados a las sucesiones. 	CL CMCT CD

	recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.		AA CSC IE
B2-3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.	B2-3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza operaciones de sumar, restar y multiplicar polinomios, quitando paréntesis cuando los hay, reduciendo términos semejantes y expresando el resultado de forma ordenada. Calcula el valor numérico de un polinomio. 	CL CMCT AA
	B2-3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve el cuadrado de una suma o de una diferencia y halla el resultado de una suma por una diferencia, operando de forma combinada y simplificando los resultados. 	CL CMCT AA

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. Punto de partida. <i>Las grandes superficies</i> (página 43).
	Expresión oral y escrita. Textos de la unidad y <i>Las grandes superficies</i> (página 43).
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes. La báscula y el peso (página 63).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Las tarifas telefónicas y de conexión a Internet (página 58).
	Emprendimiento. Recopilación de datos y toma de decisiones sobre el contrato de una tarifa telefónica. (página 58).
	Educación cívica y constitucional. Variedad de árbol de crecimiento rápido, utilizada para reforestar zonas incendiadas (página 53).
	Valores personales. La factura del teléfono, la tarifa y el ahorro (página 58).

UNIDAD 4. Ecuaciones y sistemas

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	

<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación del proceso de resolución de problemas: • Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. • Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado. • Resolución de ecuaciones de segundo grado incompletas. • Resolver problemas mediante ecuaciones de segundo grado. • Resolución de problemas con sistemas. 	<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jerarquía de operaciones. • Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico. • Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables. • Ecuaciones de segundo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones de primer grado. • Ecuaciones equivalentes. • Método general de resolución de ecuaciones de primer grado. • Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado. • Ecuaciones de segundo grado. • Resolución de ecuaciones de segundo grado incompletas. • Resolución de ecuaciones de segundo 	<p>B2-4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.</p>

<p>grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas. 	<p>grado completas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas mediante ecuaciones de segundo grado. Sistemas de ecuaciones. Resolución de sistemas de ecuaciones. Métodos para resolver sistemas de ecuaciones. Resolución de problemas con sistemas. 	
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones de segundo grado. Resolución de ecuaciones de segundo grado incompletas. 	<p>B3-1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.</p>

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>B1-2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Busca la solución de un problema mediante tanteo y razonamiento, reflexionando sobre el proceso de resolución adecuado y resolviéndolo. 	<p>CL CMCT AA CSC IE</p>
<p>B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>B1-6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realiza una interpretación de la solución del problema en relación con el contexto; analiza las relaciones entre los datos, el contexto del problema, el planteamiento y la solución. 	<p>CL CMCT AA CSC IE</p>

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.	B2-4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> Aplica técnicas algebraicas para resolver ecuaciones de segundo grado completas e incompletas. 	CL CMCT AA
	B2-4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> Aplica procedimientos algebraicos para resolver sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. 	CL CMCT AA
	B2-4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea y resuelve problemas mediante ecuaciones de primer grado, de segundo grado y sistemas de ecuaciones; interpreta los resultados y los relaciona con el planteamiento inicial y con la vida cotidiana. 	CL CMCT AA CSC IE

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas,	B3-1.4. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las ecuaciones de segundo grado a la resolución de problemas de la vida cotidiana, relacionados con el cálculo del área de figuras planas. 	CL CMCT AA

los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.		
--	---	--	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. Punto de partida <i>Las elecciones</i> (página 59).
	Expresión oral y escrita. Análisis y comprensión lectora del enunciado de problemas; explicación de los resultados (página 63); Entender una nómina (página 76).
	Comunicación audiovisual. Colección de películas (página 74).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. La nómina (página 76).
	Emprendimiento. El trabajo por turnos (página 75).
	Educación cívica y constitucional. El trabajo por turnos (página 75).
Valores personales. Los juegos: el dominó (página 67).	

UNIDAD 5. Polígonos. Perímetros y área

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas: Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Recta, semirrecta y segmentos. Posición relativa de dos rectas. Ángulos. Clasificación de ángulos. Posiciones relativas de ángulos. Polígonos. Tipos de polígonos. Clasificación de polígonos según sus lados y ángulos. La circunferencia y el círculo. Perímetro de un polígono. Longitud de una circunferencia. Perímetros de figuras compuestas. 	<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>

matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Área de un polígono. • Área de figuras planas. • Áreas de figuras compuestas. 	
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recta, semirrecta y segmentos. • Posición relativa de dos rectas. • Ángulos. Clasificación de ángulos. • Posiciones relativas de ángulos. • Polígonos. Tipos de polígonos. • Clasificación de polígonos según sus lados y ángulos. • La circunferencia y el círculo. • Perímetro de un polígono. Longitud de una circunferencia. • Perímetros de figuras compuestas. • Área de un polígono. • Área de figuras planas. • Áreas de figuras compuestas. 	B3-1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	B1-2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una lectura comprensiva de los problemas, diferenciando entre datos necesarios e innecesarios, y analizando sus relaciones entre ellos, con el contexto del problema, con el planteamiento y con la solución. 	CL CMCT AA
B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos,	B1-6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una interpretación de la solución del problema en relación con el contexto; analiza las relaciones entre los datos, el contexto del problema, el planteamiento y la solución. 	CL CMCT AA CSC IE

geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.			
B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	B1-8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea y resuelve problemas, de forma razonada y teniendo en cuenta el contexto; los distingue de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico. 	CL CMCT AA

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	B3-1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y traza rectas, semirrectas, segmentos y sus mediatrices, y ángulos y sus bisectrices, conociendo las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo. 	CL CMCT CD AA CSC
	B3-1.2. Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos.	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve ejercicios y problemas geométricos sencillos, relacionados con las propiedades de la mediatriz y la bisectriz. 	CL CMCT AA
	B3-1.3. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos en los que intervienen ángulos.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y analiza la posición relativa de las rectas; establece las relaciones entre los ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por secantes y resuelve problemas geométricos sencillos relacionados con la vida cotidiana. 	CL CMCT AA CSC

CONTENIDOS

Comprensión lectora. Punto de partida. *Las personas, sus países y sus*

TRANSVERSALES	<i>banderas</i> (página 77).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes (páginas 78, 79, 80, 82, 84).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. El tren eléctrico y los semáforos (página 86).
	Emprendimiento. Calcular costes de fabricación (página 94).
	Educación cívica y constitucional. Carrera ciclista (página 85).
	Valores personales. El socorrista (página 85).

UNIDAD 6. *Movimientos. Semejanza*

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: <ul style="list-style-type: none"> c). facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. f). comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de movimiento. Traslación. Giro y simetría respecto de un punto. Simetría. Figuras simétricas. Frisos y mosaicos. Teorema de Tales. Aplicaciones del teorema de Tales. Triángulos semejantes. Aplicaciones de la semejanza de triángulos. Polígonos semejantes. Planos y escalas. 	<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades. Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de movimiento. Traslación. Giro y simetría respecto de un punto. Simetría. Figuras simétricas. Frisos y mosaicos. Teorema de Tales. Aplicaciones del teorema 	<p>B3-2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de</p>

<p>Aplicación a la resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traslaciones, giros y simetrías en el plano. <p>Geometría del espacio: áreas y volúmenes.</p>	<p>de Tales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triángulos semejantes. • Aplicaciones de la semejanza de triángulos. • Polígonos semejantes. • Planos y escalas. 	<p>problemas geométricos.</p> <p>B3-3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.</p> <p>B3-4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.</p> <p>B3-5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.</p>
---	--	--

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>B1-2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Halla la solución de un problema mediante razonamiento, reflexionando sobre el proceso de resolución adecuado y resolviéndolo. 	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p> <p>CSC</p> <p>IE</p> <p>CEC</p>
<p>B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>B1-6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una interpretación de la solución del problema en relación con el contexto; analiza las relaciones entre los datos, el contexto del problema, el planteamiento y la solución. 	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p> <p>CSC</p> <p>IE</p> <p>CEC</p>

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
-------------------------	---------------	----------------------	--------------

CURRICULARES	APRENDIZAJE		
B3-2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	B3-2.1. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.	<ul style="list-style-type: none"> Calcula la razón de semejanza y establece relaciones de proporcionalidad entre las partes de un segmento, entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes y entre sus perímetros. 	CMCT AA
	B3-2.2. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y aplica el teorema de Tales para calcular longitudes y lo utiliza para hallar la medida de los lados de triángulos semejantes. 	CMCT AA
B3-3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	B3-3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta datos relacionados con situaciones reales y calcula dimensiones en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc., interpretando escalas. 	CL CMCT CD AA CSC
B3-4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	B3-4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y describe los elementos básicos que son característicos de los movimientos en el plano y están presentes en obras de arte y en el entorno natural. 	CL CMCT AA CSC CEC
	B3-4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las características de los movimientos básicos en el plano y los aplica para realizar creaciones propias mediante giros, simetrías y traslaciones. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

	necesario.		
--	------------	--	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. Punto de partida. <i>Transformaciones en los mosaicos de la Alhambra de Granada</i> (página 95).
	Expresión oral y escrita. Reflexión, comprensión y explicación sobre los textos de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes: escalas y planos (página 105).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Nuevas tecnologías, satélites artificiales y fotografías (página 105).
	Emprendimiento. Distribuir espacios sobre un plano (página 110).
	Educación cívica y constitucional. La escala: el <i>Guernica</i> , de Picasso (página 109).
	Valores personales. El conocimiento sobre los virus (página 104).

UNIDAD 7. *Cuerpos geométricos*

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación del proceso de resolución de problemas: • Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. • Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. • Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: <ol style="list-style-type: none"> a) la recogida ordenada y la organización de 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliedros. Poliedros regulares. • Prismas y pirámides. • Cilindros, conos y esferas. • Áreas de prismas y pirámides. • Áreas de cilindros y conos. • Áreas de cuerpos compuestos. • Volumen de prismas y pirámides. • Volumen de cilindros, conos y esferas. • La esfera terrestre. • Coordenadas geográficas. 	<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>

datos. c). facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.		
BLOQUE 3. GEOMETRÍA <ul style="list-style-type: none"> • Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades. • Traslaciones, giros y simetrías en el plano. Geometría del espacio: áreas y volúmenes. • El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliedros. Poliedros regulares. • Prismas y pirámides. • Cilindros, conos y esferas. • Áreas de prismas y pirámides. • Áreas de cilindros y conos. • Áreas de cuerpos compuestos. • Volumen de prismas y pirámides. • Volumen de cilindros, conos y esferas. • La esfera terrestre. • Coordenadas geográficas. 	B3-1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. B3-4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza. B3-5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	B1-2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una lectura comprensiva de los problemas, analizando los datos y sus relaciones entre ellos, el contexto del problema, el planteamiento y la solución. 	CL CMCT
B1-6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la	B1-6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una interpretación de la solución del problema en relación con el contexto; analiza las relaciones entre los datos, el contexto del problema, el planteamiento y la solución. 	CL CMCT

identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.			
B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	B1-8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea y resuelve problemas, de forma razonada y teniendo en cuenta el contexto; los distingue de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	B3-1.4. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende y conoce fórmulas y técnicas adecuadas para resolver ejercicios y problemas en los que se trata de calcular las aristas de cuerpos geométricos y el área de sus caras, relacionándolos con sus aplicaciones prácticas. 	CL CMCT AA
B3-4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	B3-4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y describe los cuerpos geométricos que se generan al girar determinadas figuras sobre un eje dado, teniendo en cuenta las características de los movimientos en el plano y en el espacio. 	CL CMCT CD AA
B3-5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su	B3-5.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos	<ul style="list-style-type: none"> Localiza en un mapa y sobre el globo terráqueo las líneas terrestres, los husos horarios y los países. 	CL CMCT CD

aplicación en la localización de puntos.	y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.	<ul style="list-style-type: none"> Busca y sitúa un punto en el globo terráqueo; determina las coordenadas geográficas de un punto situado en el globo terráqueo, con referencias al ecuador y al meridiano cero. 	AA CSC IE CEC
--	---	--	------------------------

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. Punto de partida: <i>Los satélites artificiales</i> (página 111).
	Expresión oral y escrita. Textos de la unidad. Lectura, interpretación y confección de facturas (página 126).
	Comunicación audiovisual. Interpreta la imagen (página 126).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Búsqueda en Internet para conocer las coordenadas geográficas de su localidad (página 121).
	Emprendimiento. La capacidad de un silo de almacenamiento de azúcar (página 119).
	Educación cívica y constitucional. Los husos horarios (página 120).
	Valores personales. Las conservas alimenticias (página 125).

UNIDAD 8. *Funciones y gráficas*

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Expresión algebraica. 	B2-4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.
BLOQUE 4. FUNCIONES <ul style="list-style-type: none"> Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias. 	<ul style="list-style-type: none"> Localizar y representar puntos. Tablas y gráficas. Concepto de función. Representación de una función. Características de las funciones. 	B4-1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica. B4-2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la

<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente. • Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados. • Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica. • Expresiones de la ecuación de la recta • Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones lineales. • Gráfica de una función lineal. • Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. • Ecuaciones de la recta. • Funciones cuadráticas. • Gráfica de una función cuadrática. 	<p>utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado. B4-3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.</p>
---	---	--

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
<p>B2-4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>B2-4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escribe la expresión algebraica correspondiente a una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas; resuelve las ecuaciones e interpreta los resultados. 	<p>CL CMCT CD AA CSC IE</p>

BLOQUE 4. FUNCIONES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B4-1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	B4-1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta gráficas y las asocia con el enunciado o la solución de un problema. 	CL CMCT
	B4-1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolos dentro de su contexto.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta los datos reflejados en una gráfica, relacionándolos con el contexto y con la leyenda de la gráfica. 	CL CMCT CD AA CSC IE
	B4-1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza representaciones gráficas, correspondientes a un enunciado, dentro de un contexto, diferenciando entre funciones continuas y discontinuas, y señalando el dominio y el recorrido de la función. 	CL CMCT CD AA CSC IE
B4-1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	B4-1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y relaciona las gráficas de funciones sencillas con sus expresiones analíticas. 	CL CMCT
B4-2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno	B4-2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto-pendiente, general, explícita y por dos puntos) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.	<ul style="list-style-type: none"> Representa y expresa de diferentes formas la ecuación de la recta; identifica la pendiente y los puntos de corte. 	CL CMCT
	B4-2.2. Obtiene la	<ul style="list-style-type: none"> Expresa de forma analítica la 	CL

analizado.	expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.	función lineal correspondiente a un enunciado, construye una tabla de valores y la representa gráficamente.	CMCT CD AA
B4-3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	B4-3.1. Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características.	<ul style="list-style-type: none"> Expresa de forma gráfica una función cuadrática; describe y analiza sus características. 	CL CMCT CD AA
	B4-3.2. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y representa situaciones de la vida cotidiana mediante funciones cuadráticas. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. Punto de partida. <i>Los Juegos Olímpicos</i> (página 127).
	Expresión oral y escrita. Cómo crear una empresa (página 144).
	Comunicación audiovisual. Interpretación de tablas y gráficos de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Utilizar la calculadora (páginas 11, 17 y 26).
	Emprendimiento. Bicicletas de alquiler (página 129). Crear una empresa (página 144).
	Educación cívica y constitucional. El cine: butacas y filas (página 134). El trabajo, el paro y el número de parados (143)
	Valores personales. Pérdida de gasolina por avería (página 134).

UNIDAD 9. Estadística

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD <ul style="list-style-type: none"> Fases y tareas de un estudio estadístico. 	<ul style="list-style-type: none"> Población y muestra. Variable estadística. Tipos de variables estadísticas. 	B5-1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación

<p>Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. Gráficas estadísticas. Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación. Diagrama de caja y bigotes. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuento de datos. Tablas de frecuencias. Gráfico de barras y de sectores. Histogramas. Medidas de centralización. Medidas de posición. Diagrama de caja y bigotes. Medidas de dispersión. 	<p>analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.</p> <p>B5-2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.</p> <p>B5-3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.</p>
--	---	--

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
<p>B5-1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.</p>	<p>B5-1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.</p>	<p>Identifica y distingue población y muestra, aplicándolas correctamente en problemas y en contextos de la vida cotidiana</p>	<p>CL CMCT CD AA CSC</p>
	<p>B5-1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.</p>	<p>Toma decisiones sobre la selección de la muestra para que sea representativa de la población a estudiar.</p>	<p>CL CMCT CSC IE</p>
	<p>B5-1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y</p>	<p>Identifica y clasifica las variables en cualitativas o cuantitativas; y, en este último caso, en discretas o continuas; poniendo ejemplos de cada una de ellas.</p>	<p>CL CMCT CD AA</p>

	cuantitativa continua y pone ejemplos.		CSC IE
B5-1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.	B5-1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.	Interpreta los datos y construye tablas de frecuencias, distinguiendo los distintos tipos de frecuencias y explicando la información que se desprende de una tabla.	CL CMCT CD AA CSC
	B5-1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	Observa y representa gráficos estadístico, adecuados a las variables y a las distintas situaciones sociales, económicas y de la vida cotidiana; los interpreta y extrae conclusiones.	CL CMCT CD AA CSC IE
B5-2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	B5-2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
	B5-2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.	Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
B5-3. Analizar e interpretar la información	B5-3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para	Identifica, describe, analiza e interpreta información estadística relacionada con información que suele	CL CMCT

estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.	aparecer en los medios de comunicación, como los resultados electorales, el número de horas de conexión a Internet o de uso del ordenador, utilizando el vocabulario adecuado.	CD AA CSC
	B5-3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.	Organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión, interpretando los resultados.	CL CMCT CD AA CSC IE

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. Punto de partida. <i>El tabaco y la mortalidad</i> (página 145).
	Expresión oral y escrita. La edad media, por sexo, de inicio al consumo de tabaco (página 145); Comprensión e interpretación de datos para elaborar un informe (página 160).
	Comunicación audiovisual. Interpretación de tablas y gráficos de la unidad. Interpretación de órdenes emitidas en carteles (página 145).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Las horas diarias de conexión a Internet de los habitantes de un país (página 146).
	Emprendimiento. Recopilación de datos y cálculos sobre la recaudación en una tienda de discos. (página 155).
	Educación cívica y constitucional. Los exámenes y las notas (página 153).
	Valores personales. El riesgo de mortalidad y el consumo de tabaco (página 145).

