

1º E.S.O. Matemáticas.

UNIDAD 1. Divisibilidad

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Planificación del proceso de resolución de problemas.• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.	<ul style="list-style-type: none">• Propiedades de las operaciones con números naturales; propiedades de la suma y la multiplicación; propiedades de la resta y la división.• Potencias de números naturales. Operaciones con potencias. Potencias de base 10; descomposición polinómica de un número. Producto y cociente de potencias de la misma base; potencias de exponente 1 y 0; potencia de una potencia; potencia de un producto y de un cociente. Expresar productos y cocientes de potencias como una sola potencia.	<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">• Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora.• Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.• Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.• Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.• Jerarquía de las	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de numeración; sistema de numeración decimal; sistema de numeración romano.• Aproximación de números. Aproximación de números naturales; aproximación por truncamiento; aproximación por redondeo.• Propiedades de las operaciones con números naturales; propiedades de la suma y la multiplicación; propiedades de la resta y la división.• Potencias de números naturales. Operaciones con potencias. Potencias de base 10; descomposición polinómica de un número. Producto y cociente de potencias de la misma base;	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>B2-3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la</p>

<p>operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<p>potencias de exponente 1 y 0; potencia de una potencia; potencia de un producto y de un cociente. Expresar productos y cocientes de potencias como una sola potencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Raíz cuadrada; raíz cuadrada exacta; raíz cuadrada entera. Operaciones combinadas con potencias y raíces. 	<p>jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>
--	---	--

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"> Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con números naturales; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí. 	<p>CL CMCT AA</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"> Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con números potencias y raíces de números naturales; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí. 	<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"> Comprende la situación planteada en un problema, investiga; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números, datos y tomando decisiones relacionadas con la vida cotidiana. 	<p>CL CMCT CD AA CSC IE</p>

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p>B2-1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades. • Lee y escribe números romanos y sus equivalentes en el sistema de numeración decimal. 	<p>CL CMCT AA</p>
	<p>B2-1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza operaciones con números naturales y aproxima números naturales por truncamiento y por redondeo. • Resuelve operaciones, aplicando la jerarquía, en las que aplica las propiedades de la suma, la multiplicación, la resta y la división de números naturales. • Calcula el valor de potencias de números naturales y utiliza las potencias de base 10 para realizar la descomposición polinómica de un número. • Utiliza correctamente la calculadora para resolver potencias sencillas. 	<p>CL CMCT CD AA</p>
<p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p>B2-2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza correctamente operaciones con producto y cociente de potencias de la misma base; potencias de exponente 1 y 0; potencia de una potencia; potencia de un producto y de un cociente, aplicando las reglas básicas y expresando el resultado como una sola potencia. • Calcula correctamente la raíz cuadrada exacta y la raíz cuadrada entera, expresando el resultado del resto con precisión. • Utiliza correctamente la calculadora para resolver raíces cuadradas sencillas. 	<p>CL CMCT CD AA</p>
<p>B2-3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en</p>	<p>B2-3.1. Realiza operaciones combinadas entre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve correctamente operaciones combinadas con sumas, restas, multiplicaciones y 	<p>CL CMCT</p>

<p>el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>	<p>números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p>	<p>divisiones de números naturales, y con paréntesis.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza correctamente operaciones combinadas con potencias, raíces sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números naturales, y con paréntesis. 	<p>AA CSC</p>
--	--	---	-------------------

<p>CONTENIDOS TRANSVERSALES</p>	<p>Comprensión lectora. Texto inicio de la unidad: <i>El teléfono</i> (págs. 6 y 7).</p>
	<p>Expresión oral y escrita. Reflexión y aplicación del uso del teléfono en la vida cotidiana, en función de las cifras posibles de un número incompleto (pág. 26).</p>
	<p>Comunicación audiovisual. El teléfono (págs. 6, 7, 26 y 27); Imágenes de niños explicando diversos conceptos matemáticos (págs. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 y 18); Cuadros explicativos de conceptos matemáticos con ejemplos (págs. 11, 12, 13, 14, 16 y 18).</p>
	<p>El tratamiento de las tecnologías de la Información y de la Comunicación. Manejo del teléfono (págs. 7 y 26) y utilizar la calculadora (págs. 11, 17 y 26).</p>
	<p>Emprendimiento. Expresar productos y cocientes de potencias con una sola potencia (pág. 15); Calcular la raíz cuadrada de un número (pág. 17); Realizar operaciones combinadas con potencias y raíces (pág. 19); Calcular el divisor de una división en la que conocemos el dividendo, el cociente y el resto (pág. 21); Calcular el radicando de una raíz conociendo su raíz entera y su resto (pág. 23); Resolver problemas en que los datos están relacionados (pág. 24) y Proyecto final: Comprar un teléfono y contratar una tarifa acorde con tus necesidades (pág. 27).</p>
	<p>Educación cívica y constitucional. Saber algunos números de teléfono importantes: emergencias, policía, etc. (pág. 26).</p>
	<p>Valores personales. El cuidado de los objetos de uso personal: la agenda de teléfono (pág. 26).</p>

UNIDAD 2. Divisibilidad

<p>CONTENIDOS</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>
--------------------------	---------------------------------------

CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	CURRICULARES
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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"> • Divisibilidad. • Múltiplos de un número. • Divisores de un número. • Números primos y compuestos. • Descomposición de un número factores. • Máximo común divisor. • Mínimo común múltiplo. 	<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>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. • Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. • Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común 	<ul style="list-style-type: none"> • Divisibilidad. • Múltiplos de un número. • Divisores de un número. • Números primos y compuestos. • Descomposición de un número factores. • Máximo común divisor. • Mínimo común múltiplo. 	<p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones,</p>

múltiplo de dos o más números naturales.		decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
--	--	--

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"> Razona y comprende el enunciado de los problemas, estableciendo relaciones entre los datos y el contexto del problema. 	CL CMCT
	B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con el número de soluciones del problema. 	CL CMCT
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"> Desarrolla procesos en el contexto de la realidad para resolver problemas e interpreta la solución matemática de los mismos. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
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"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

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

<p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p>B2-2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. 	<p>CL CMCT</p>
	<p>B2-2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Descompone números en factores primos, aplicando los criterios de divisibilidad; los aplica en la práctica. 	<p>CL CMCT AA</p>
	<p>B2-2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica en problemas contextualizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos relativos al máximo común divisor y al mínimo común múltiplo, aplicándolos a la resolución de problemas. 	<p>CL CMCT</p>
<p>B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>	<p>B2-4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve cálculos de la forma más adecuada, en función del caso y de las necesidades, y expresa los resultados de forma coherente y precisa. 	<p>CL CMCT</p>

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>Inventos y descubrimientos tecnológicos. La grapadora</i> (página 29).
	Expresión oral y escrita. <i>Textos de la unidad.</i>
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes, tablas y gráficos (páginas 42, 43, 44 y 45).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Los materiales tecnológicos para organizar un debate (página 49).
	Emprendimiento. Valorar la compra de una fotocopiadora (página 48).
	Educación cívica y constitucional. El debate (página 49).
	Valores personales. Pruebas deportivas (página 49).

UNIDAD 3. Números enteros

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	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. • Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos 	<ul style="list-style-type: none"> • Números enteros. • Comparación de números enteros. • Suma y resta de dos números enteros. • Suma y resta de varios números enteros. • Multiplicación y división de números enteros. • Operaciones combinadas. 	<p>B1-1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</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</p>

matemáticos.		problemáticas de la realidad. B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Números negativos. Significado y utilización en contextos reales. Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Comparación de números enteros. Suma y resta de dos números enteros. Suma y resta de varios números enteros. Multiplicación y división de números enteros. Operaciones combinadas. 	B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.

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 adecuada.	<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. 	CL CMCT AA CSC
B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios	B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con el número de soluciones del problema. 	CL CMCT AA CSC

y comprobando las soluciones obtenidas.			
B1-3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	B1-3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza situaciones, en contextos matemáticos, identifica patrones y leyes matemáticas, valora su utilidad y se apoya en ellos para resolver problemas y ejercicios. 	CL CMCT AA CSC
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"> Reconoce situaciones de la realidad, relacionadas con problemas de interés, las analiza y las resuelve. 	CL CMCT AA CSC
	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"> Relaciona un problema del mundo real con el mundo matemático, estableciendo una relación entre ellos y resolviendo la situación real mediante el planteamiento y solución de problemas matemáticos. 	CL CMCT AA CSC
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	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

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 CSC

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	B2-1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y utiliza los números para representar la información de forma correcta. 	CL CMCT
	B2-1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las cifras de los números con su valor en la realidad; las escribe correctamente; realiza los cálculos planteados y refleja el resultado con precisión. 	CL CMCT
	B2-1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana, empleando de forma adecuada los números y sus operaciones. 	CL CMCT

	resultados obtenidos.		
B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	B2-2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica propiedades de los números en contextos de operaciones elementales y resuelve las actividades relacionadas con su aplicación. 	CL CMCT
	B2-2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica el valor de un número, el de su opuesto y el valor absoluto, comprendiendo su significado y aplicándolo correctamente en la resolución de operaciones y problemas. 	CL CMCT
B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	B2-4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve cálculos de la forma más adecuada, en función del caso y de las necesidades, y expresa los resultados de forma coherente y precisa. 	CL CMCT

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El frigorífico</i> (página 51).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Emprendimiento. Resolución de problemas de la vida cotidiana (página 68); Elaborar un programa de propuestas para la mejora del instituto (página 71).
	Educación cívica y constitucional. <i>En la vida cotidiana</i> (página 70).
	Valores personales. <i>Ahorro energético</i> (páginas 70 y 71).

UNIDAD 4. Fracciones

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	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. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Fracciones. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Suma y resta de fracciones. Multiplicación y división de fracciones. 	<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>B1-10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones 	<ul style="list-style-type: none"> Fracciones. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Suma y resta de fracciones. Multiplicación y división de fracciones. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de</p>

<p>equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 		<p>números.</p> <p>B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</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>B1-2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Razona y comprende el enunciado de los problemas, estableciendo relaciones entre los datos y el contexto del problema. 	<p>CL CMCT</p>
	<p>B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con el número de soluciones del problema. 	<p>CL CMCT</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>B1-6.2. 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona un problema del mundo real con el mundo matemático, estableciendo una relación entre ellos y resolviendo la situación real mediante el planteamiento y solución de problemas matemáticos. 	<p>CL CMCT CSC</p>
<p>B1-10. Reflexionar sobre las decisiones</p>	<p>B1-10.1. Reflexiona sobre los problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analiza problemas resueltos y procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y 	<p>CL CMCT</p>

tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.	AA
--	--	---	----

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	B2-1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y utiliza los números para representar la información de forma correcta. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
	B2-1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las cifras de los números con su valor en la realidad; las escribe correctamente; realiza los cálculos planteados y refleja el resultado con precisión. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
	B2-1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana, empleando de forma adecuada los números y sus operaciones. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

	tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.		
B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	B2-2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica propiedades de los números en contextos de operaciones elementales y resuelve las actividades relacionadas con su aplicación. 	CL CMCT
	B2-2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.	<ul style="list-style-type: none"> Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales y lo aplica a la resolución de problemas y ejercicios de cálculo. 	CL CMCT CSC
	B2-2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias para resolver ejercicios de cálculo con potencias de exponente natural. 	CL CMCT
	B2-2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Calcula fracciones equivalentes y las simplifica, aplicando a la resolución de problemas los cálculos correspondientes y la equivalencia entre números decimales y fraccionarios. 	CL CMCT AA
B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental,	B2-4.2. Realiza cálculos con números naturales,	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve cálculos y ejercicios de la forma más adecuada, en función del caso y de las necesidades, y 	CL CMCT

escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	expresa los resultados de forma coherente y precisa.	
--	---	--	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>La fotografía</i> (página 73).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes (página 90).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Recursos digitales para escribir un artículo (página 91).
	Emprendimiento. Escribir un artículo para la revista del instituto (página 91).
	Educación cívica y constitucional. El nivel de agua en un embalse (página 91).

UNIDAD 5. Decimales

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <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.), 	<ul style="list-style-type: none"> • Números decimales. • Aproximación de números decimales. • Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros. • Suma, resta y multiplicación de números decimales. • División de números decimales. • Expresión de una fracción 	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>reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, 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. 	<p>como un número decimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de números decimales. 	<p>problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con calculadora. • Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. • Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Números decimales. • Aproximación de números decimales. • Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros. • Suma, resta y multiplicación de números decimales. • División de números decimales. • Expresión de una fracción como un número decimal. • Tipos de números decimales. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>B2-3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</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</p>	<p>B1-2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Razona y comprende el enunciado de los problemas, estableciendo relaciones entre los datos y el contexto del problema. 	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p>

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 problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	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"> Relaciona un problema del mundo real con el mundo matemático, estableciendo una relación entre ellos y resolviendo la situación real mediante el planteamiento y solución de problemas matemáticos. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	B2-1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y utiliza los números para representar la información de forma correcta. 	CL CMCT
	B2-1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las cifras de los números con su valor en la realidad; las escribe correctamente; realiza los cálculos planteados y refleja el resultado con precisión. 	CL CMCT
B2-1. Utilizar	B2-1.3. Emplea	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados 	CL

números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	con la vida cotidiana, empleando de forma adecuada los números y sus operaciones.	CMCT CSC
B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	B2-2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica propiedades de los números en contextos de operaciones elementales y resuelve las actividades relacionadas con su aplicación. 	CL CMCT
	B2-2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.	<ul style="list-style-type: none"> Efectúa el redondeo y el truncamiento de números decimales en función del grado de aproximación correspondiente y aplica los resultados. 	CL CMCT
	B2-2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Establece la equivalencia entre números decimales y fraccionarios; calcula fracciones equivalentes y las simplifica, aplicando los resultados de forma precisa. 	CL CMCT AA CSC
B2-3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en	B2-3.1. Realiza operaciones combinadas entre	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones combinadas, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía 	CL CMCT

el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	de las operaciones.	
---	---	---------------------	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. El cronómetro (página 93).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Evolución del cronómetro (página 93).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. El teléfono (página 111).
	Emprendimiento. Comprar un teléfono y contratar una tarifa acorde con las necesidades (página 111).
	Educación cívica y constitucional. Las tarifas telefónicas (página 111).
	Valores personales. El uso controlado del teléfono (página 111).

UNIDAD 6. Álgebra

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	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 	<ul style="list-style-type: none"> Expresiones algebraicas. Monomios. Ecuaciones. Elementos de una ecuación. Ecuaciones equivalentes. Resolución de ecuaciones de primer grado. Resolución de problemas 	B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. B1-5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de

<p>unidades a los 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"> • 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. • Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<p>con ecuaciones.</p>	<p>investigación.</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>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con calculadora. • Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. • Iniciación al lenguaje algebraico. • Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresiones algebraicas. • Monomios. • Ecuaciones. • Elementos de una ecuación. • Ecuaciones equivalentes. • Resolución de ecuaciones de primer grado. • Resolución de problemas con ecuaciones. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados</p>

<p>viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica. • Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos. • Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas. 		<p>obtenidos.</p> <p>B2-6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p> <p>B2-7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</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>B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del ejercicio y del problema. 	<p>CL CMCT</p>
<p>B1-5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los</p>	<p>B1-5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el lenguaje algebraico, resuelve ejercicios, aplicándolo, y expone los resultados de forma correcta y simplificada. 	<p>CL CMCT</p>

procesos de investigación.	algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.		
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.	B1-6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza modelos matemáticos sencillos para resolver problemas y plantearlos. 	CL CMCT AA CSC
	B1-6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla procesos en el contexto de la realidad para resolver problemas e interpreta la solución matemática de los mismos. 	CL CMCT AA
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"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	B2-1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las cifras de los números con su valor en la realidad; las escribe correctamente; realiza los cálculos planteados y refleja el resultado con precisión. 	CL CMCT
B2-2. Conocer y utilizar propiedades	B2-2.3. Identifica y calcula el máximo	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común 	CL

<p>y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p>común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.</p>	<p>múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a ejercicios y problemas contextualizados.</p>	<p>CMCT</p>
<p>B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>	<p>B2-4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve cálculos de la forma más adecuada, en función del caso y de las necesidades, y expresa los resultados de forma coherente y precisa. 	<p>CL CMCT</p>
<p>B2-6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p>	<p>B2-6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta enunciados y resuelve los cálculos correspondientes a operaciones con expresiones algebraicas, operando con ellas. 	<p>CL CMCT</p>
	<p>B2-6.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades y leyes generales a la resolución de operaciones con expresiones algebraicas. 	<p>CL CMCT</p>

	el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.		
	B2-6.3. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.	<ul style="list-style-type: none"> Transforma expresiones algebraicas, aplicando las propiedades de las operaciones y de las identidades algebraicas notables. 	CL CMCT
B2-7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	B2-7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.	<ul style="list-style-type: none"> Comprueba la solución de una ecuación o sistema, mediante el cálculo del valor numérico. 	CL CMCT
	B2-7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	<ul style="list-style-type: none"> Traduce una situación de la vida real al lenguaje algebraico y viceversa, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. 	CL CMCT CSC

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>La criptografía</i> (página 133).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Elaboración y exposición de un trabajo (página 133).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Recursos tecnológicos para presentar un trabajo (página 133).
	Emprendimiento. (página 28).
	Educación cívica y constitucional. La agricultura (página 133).
	Valores personales. El mejor presupuesto (página 133).

UNIDAD 7. Sistema métrico decimal

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	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. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Magnitudes y unidades. Unidades de longitud. Unidades de capacidad. Unidades de masa. Unidades de superficie. Unidades de volumen. Relación entre las unidades de volumen, capacidad y masa. 	<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>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Magnitudes y unidades. Unidades de longitud. Unidades de capacidad. Unidades de masa. Unidades de superficie. Unidades de volumen. Relación entre las unidades de volumen, capacidad y masa. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>B2-5. Utilizar diferentes</p>

		estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.
--	--	--

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"> Razona y comprende el enunciado de los problemas, estableciendo relaciones entre los datos y el contexto del problema. 	CL CMCT CSC
	B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con el número de soluciones del problema. 	CL CMCT
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"> Desarrolla procesos en el contexto de la realidad para resolver problemas e interpreta la solución matemática de los mismos. 	CL CMCT AA CSC
B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer	B1-8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT AA

matemático.			
-------------	--	--	--

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	B2-1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y utiliza los números para representar la información de forma correcta, aplicándola a distintas unidades de medidas. 	CL CMCT
	B2-1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las cifras de los números con su valor en la realidad; las escribe correctamente; realiza los cálculos planteados con unidades de medida y refleja el resultado con precisión. 	CL CMCT CSC
	B2-1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados con el uso del sistema métrico en la vida cotidiana, empleando de forma adecuada los números y sus operaciones. 	CL CMCT AA CSC
B2-2. Desarrollar, en casos sencillos,	B2-3.1. Realiza operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones combinadas con datos relacionados con el 	CL CMCT

<p>la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>	<p>combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p>	<p>sistema métrico, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p>	
<p>B2-4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>	<p>B2-4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica técnicas algebraicas para resolver operaciones con datos relacionados con las distintas unidades del sistema métrico. 	<p>CL CMCT</p>
	<p>B2-4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve cálculos sobre medidas de la forma más adecuada, en función del caso y de las necesidades, y expresa los resultados en las unidades adecuadas de forma coherente y precisa. 	<p>CL CMCT</p>
<p>B2-5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros</p>	<p>B2-5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve cálculos y problemas, utilizando diferentes unidades de medida y magnitudes equivalentes o proporcionales, convirtiendo, previamente, unas en otras para operar con las mismas unidades. 	<p>CL CMCT</p>

conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.			
--	--	--	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>La balanza</i> (página 135).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Elaboración y exposición de un trabajo (página 153).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Evolución de la balanza (página 135).
	Emprendimiento. Planificar una excursión (página 153).
	Educación cívica y constitucional. Las excursiones (página 153).
	Valores personales. El uso de la bicicleta (página 153).

UNIDAD 8. Proporcionalidad y porcentajes

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Razón y proporción. Magnitudes directamente proporcionales. Problemas de proporcionalidad directa. Porcentajes. Problemas con porcentajes. 	<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>

<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. • Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. • Operaciones con calculadora. • Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. • Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. • Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. • Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razón y proporción. • Magnitudes directamente proporcionales. • Problemas de proporcionalidad directa. • Porcentajes. • Problemas con porcentajes. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>B2-3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>B2-5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p>
---	--	--

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"> Razona y comprende el enunciado de los problemas, estableciendo relaciones entre los datos proporcionales y el contexto del problema. 	CL CMCT AA
	B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema. 	CL CMCT
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"> Desarrolla procesos en el contexto de la realidad para resolver problemas e interpreta la solución matemática de los mismos. 	CL CMCT AA CSC
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"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus	B2-1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y utiliza los números para representar la información sobre razones y proporciones de forma correcta. 	CL CMCT

operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.		
	B2-1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las cifras de los números con su valor en la realidad; las escribe correctamente; realiza los cálculos planteados y refleja el resultado con precisión. 	CL CMCT
	B2-1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana, empleando de forma adecuada los números y sus operaciones. 	CL CMCT AA CSC
B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	B2-2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Calcula razones y proporciones, utilizando las propiedades de las fracciones equivalentes; las simplifica, aplicando a la resolución de problemas los cálculos correspondientes y la equivalencia entre números decimales y fraccionarios. 	CL CMCT
B2-3. Desarrollar,	B2-3.1. Realiza	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones combinadas, 	CL

en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	aplicando la proporcionalidad, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	CMCT
B2-5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	B2-5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y discrimina y utiliza relaciones de proporcionalidad, desarrollando estrategias para representar e interpretar los datos; las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas y expresa los resultados de forma clara y coherente. 	CL CMCT CD AA CSC IE

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>Los altos hornos</i> (página 155).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Elaboración y exposición de un menú semanal (página 173).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Exposición «La materia del tiempo» (página 172).
	Emprendimiento. Planificar un menú para un comedor escolar (página 173).
	Educación cívica y constitucional. El cambio climático (página 173).

UNIDAD 9. Rectas y ángulos

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	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. • Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. • Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rectas. • Semirrectas y segmentos. • Ángulos. • Posiciones relativas de ángulos. • Sistema sexagesimal. 	<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>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. • Operaciones con calculadora. • Fracciones en entornos 	<ul style="list-style-type: none"> • Rectas. • Semirrectas y segmentos. • Ángulos. • Posiciones relativas de ángulos. • Sistema sexagesimal. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>

<p>cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 		
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad. Ángulos y sus relaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Rectas. Semirrectas y segmentos. Ángulos. Posiciones relativas de ángulos. Sistema sexagesimal. 	<p>B3-1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</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>B1-2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Razona y comprende el enunciado de los problemas, estableciendo relaciones entre los datos y el contexto del problema. 	<p>CL CMCT</p>
	<p>B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema. 	<p>CL CMCT</p>

	problema.		
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"> Desarrolla procesos en el contexto de la realidad para resolver problemas e interpreta la solución matemática de los mismos. 	CL CMCT AA CSC
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"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT AA

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	B2-1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y utiliza los números para representar la información de forma correcta. 	CL CMCT
	B2-1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las cifras de los números con su valor en la realidad; las escribe correctamente; realiza los cálculos planteados y refleja el resultado con precisión. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.		
B2-1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana, empleando de forma adecuada los números y sus operaciones. 	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 figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	B3-1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe los elementos de los polígonos, partiendo de la identificación y las propiedades generales de las rectas, semirrectas, segmentos y sus mediatrices, y ángulos y sus bisectrices; tiene en cuenta las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo; realiza los cálculos en el sistema sexagesimal. 	CL CMCT AA

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>Los puentes</i> (página 175).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Elaboración y exposición de un trabajo (página 195).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. <i>Los minikarts</i> (página 195).
	Emprendimiento. Recogida de datos (página 195).

	Educación cívica y constitucional. Las personas con discapacidad (página 195).
	Valores personales. La excursión (página 195).

UNIDAD 10. Polígonos. Triángulos

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	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. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Polígonos. Triángulos. Relaciones entre los elementos de un triángulo. Ángulos en los polígonos. Rectas y puntos notables en el triángulo. Teorema de Pitágoras. 	<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, 	<ul style="list-style-type: none"> Polígonos. Triángulos. Relaciones entre los elementos de un triángulo. Ángulos en los polígonos. Rectas y puntos notables en el triángulo. Teorema de Pitágoras. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>

<p>ordenación y operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 		
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulos y sus relaciones. • Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. • Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. • Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. • Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. • Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Polígonos. • Triángulos. • Relaciones entre los elementos de un triángulo. • Ángulos en los polígonos. • Rectas y puntos notables en el triángulo. • Teorema de Pitágoras. 	<p>B3-1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p> <p>B3-2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p>B3-3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</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,</p>	<p>B1-2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Razona y comprende el enunciado de los problemas, estableciendo relaciones entre los datos y el contexto del problema. 	<p>CL CMCT</p>

realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	problema). B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema. 	CL 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"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT AA

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	B3-1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, representa y describe los elementos fundamentales de los polígonos regulares, teniendo en cuenta sus características y aplicando sus propiedades. 	CL CMCT AA
	B3-1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, representa y describe los elementos fundamentales de los triángulos y aplica sus propiedades, teniendo en cuenta sus características y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos; los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos. 	CL CMCT
	B3-1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, representa y describe los elementos fundamentales de los cuadriláteros y aplica sus propiedades, teniendo en cuenta sus características y clasificando los cuadriláteros en paralelogramos y no paralelogramos. 	CL CMCT AA

	propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.		
B3-1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	B3-1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, representa y describe los elementos fundamentales de la circunferencia y el círculo, teniendo en cuenta sus características y aplicando las propiedades geométricas de los puntos de la circunferencia y el círculo. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
B3-2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	B3-2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real; los plantea y los resuelve de la forma más adecuada. 	CL CMCT AA
B3-3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	B3-3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras; resuelve ejercicios y problemas relacionados con él y expresa los resultados de forma coherente. 	CL CMCT AA CSC

<p>B3-3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	<p>B3-3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta los datos conocidos e identifica los desconocidos en contextos geométricos o en contextos reales; calcula las longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y en áreas de polígonos regulares, aplicando el teorema de Pitágoras. 	<p>CL CMCT CD AA CSC</p>
--	---	---	--

<p>CONTENIDOS TRANSVERSALES</p>	<p>Comprensión lectora. <i>El teodolito</i> (página 197).</p>
	<p>Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.</p>
	<p>Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes (página 197).</p>
	<p>El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Evolución de las herramientas para medir ángulos (página 197).</p>
	<p>Emprendimiento. Plan para instalar taquillas (página 28).</p>
	<p>Educación cívica y constitucional. Las medidas de una habitación (página 215).</p>
	<p>Valores personales. Los cierres de seguridad (página 215).</p>

UNIDAD 11. Cuadriláteros y circunferencia

<p>CONTENIDOS</p>		<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES</p>
<p>CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA</p>	<p>CONTENIDOS DE LA UNIDAD</p>	
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadriláteros. • Propiedades de los paralelogramos. • Polígonos regulares. • Circunferencia. • Posiciones relativas de la circunferencia. 	<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades</p>

<p>reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, 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. • Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Círculo. 	<p>y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</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>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. • Operaciones con calculadora. • Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. • Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. • Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadriláteros. • Propiedades de los paralelogramos. • Polígonos regulares. • Circunferencia. • Posiciones relativas de la circunferencia. • Círculo. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>

calculadora u otros medios tecnológicos.		
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulos y sus relaciones. • Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. • Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. • Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. • Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. • Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. • Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. • Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. • Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadriláteros. • Propiedades de los paralelogramos. • Polígonos regulares. • Circunferencia. • Posiciones relativas de la circunferencia. • Círculo. 	<p>B3-1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p> <p>B3-2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p>B3-3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>

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	B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema. 	CL CMCT

obtenidas.			
B1-3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	B1-3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza situaciones, en contextos matemáticos, identifica patrones y leyes matemáticas, valora su utilidad y se apoya en ellos para resolver problemas y ejercicios. 	CL CMCT
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"> Desarrolla procesos en el contexto de la realidad para resolver problemas e interpreta la solución matemática de los mismos. 	CL 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"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT AA

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para	B3-1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, representa y describe los elementos fundamentales de los cuadriláteros y aplica sus propiedades, teniendo en cuenta sus características y clasificando los cuadriláteros en paralelogramos 	CL CMCT CD AA

clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.	y no paralelogramos.	CSC IE CEC
	B3-1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, representa y describe los elementos fundamentales de la circunferencia y el círculo, teniendo en cuenta sus características y aplicando las propiedades geométricas de los puntos de la circunferencia y el círculo. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
B3-2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	B3-2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real; los plantea y los resuelve de la forma más adecuada. 	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
	B3-2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende los significados aritmético y geométrico de representaciones gráficas, ejercicios y problemas relacionados con la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular; los aplica y realiza los cálculos correspondientes para resolver ejercicios y problemas geométricos. 	CL CMCT AA CSC IE
B3-3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados	B3-3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta los datos conocidos e identifica los desconocidos en contextos geométricos o en contextos reales; calcula las longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y en áreas de polígonos regulares, aplicando el teorema de Pitágoras. 	CL CMCT CSC

construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	contextos reales.		
---	-------------------	--	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>La bicicleta</i> (página 217).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes (página 217).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Recursos tecnológicos para presentar un trabajo (página 133).
	Emprendimiento. Diseño de una bicicleta actual (página 232).
	Educación cívica y constitucional. La urbanización (página 233).

UNIDAD 12. Perímetros y áreas

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Perímetro de un polígono. Longitud de la circunferencia. Área de los paralelogramos. Área de un triángulo. Área de un trapecio. Área de un polígono regular. Área del círculo. 	<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>
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación, ordenación en la recta 	<ul style="list-style-type: none"> Perímetro de un polígono. Longitud de la circunferencia. Área de los paralelogramos. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e</p>

<p>numérica y operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con calculadora. • Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. • Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. • Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de un triángulo. • Área de un trapecio. • Área de un polígono regular. • Área del círculo. 	<p>intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. • Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. • Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. • Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. • Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. • Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro de un polígono. • Longitud de la circunferencia. • Área de los paralelogramos. • Área de un triángulo. • Área de un trapecio. • Área de un polígono regular. • Área del círculo. 	<p>B3-1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p> <p>B3-2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p>B3-3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y</p>

configuraciones y relaciones geométricas.		emplearlo para resolver problemas geométricos.
---	--	--

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"> Razona y comprende el enunciado de los problemas, estableciendo relaciones entre los datos y el contexto del problema. 	CL CMCT
	B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema. 	CL CMCT CSC
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"> Desarrolla procesos en el contexto de la realidad para resolver problemas e interpreta la solución matemática de los mismos. 	CL CMCT AA
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"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT AA CSC

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales,	B2-1.3. Emplea adecuadamente los	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana, empleando 	CL

enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	de forma adecuada los números y sus operaciones.	CMCT CD AA CSC IE
---	--	--	-------------------------------

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B3-2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	B3-2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real; los plantea y los resuelve de la forma más adecuada. 	CL CMCT CD AA CSC IE
B3-2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar	B3-2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, en contextos de la vida real; los plantea y los resuelve de la forma más adecuada. 	CL CMCT AA

el procedimiento seguido en la resolución.			
B3-3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	B3-3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras; resuelve ejercicios y problemas relacionados con él y expresa los resultados de forma coherente. 	CL CMCT
	B3-3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta los datos conocidos e identifica los desconocidos en contextos geométricos o en contextos reales; calcula las longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y en áreas de polígonos regulares, aplicando el teorema de Pitágoras. 	CL CMCT AA CSC IE

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El láser</i> (página 235).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. El láser como recurso de la medicina, la industria y las comunicaciones (página 235).
	Emprendimiento. <i>Reformas y presupuesto</i> (página 254).
	Educación cívica y constitucional. La carpintería (página 133).
	Valores personales. El presupuesto (página 254).

UNIDAD 13. Funciones y gráficas

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-------------------	--------------------------------

CONTENIDOS CURRICULARES DE LA ETAPA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	CURRICULARES
<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. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Coordenadas cartesianas. Concepto de función. Expresión de una función mediante una tabla. Expresión de una función mediante una ecuación. Expresión de una función mediante una gráfica. Interpretación de gráficas. 	<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</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"> Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Coordenadas cartesianas. Concepto de función. Expresión de una función mediante una tabla. Expresión de una función mediante una ecuación. Expresión de una función mediante una gráfica. Interpretación de gráficas. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 		
<p>BLOQUE 4. FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. • El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. • Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta. • Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas. • Concepto de función. • Expresión de una función mediante una tabla. • Expresión de una función mediante una ecuación. • Expresión de una función mediante una gráfica. • Interpretación de gráficas. 	<p>B4-1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.</p> <p>B4-2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.</p> <p>B4-3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.</p> <p>B4-4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</p>

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.	B1-2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la información de un enunciado y establece relaciones con las soluciones del problema. 	CL CMCT
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"> Desarrolla procesos en el contexto de la realidad para resolver problemas e interpreta la solución matemática de los mismos. 	CL CMCT AA
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"> Conoce la diferencia entre problemas y ejercicios; los resuelve en función de sus características. 	CL CMCT

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger,	B2-1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y utiliza los números para representar la información de forma correcta. 	CL CMCT AA CSC

transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	adecuadamente la información cuantitativa.		
B2-2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	B2-2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica el valor de un número, el de su opuesto y el valor absoluto, comprendiendo su significado y aplicándolo correctamente en la resolución de operaciones y problemas. 	CL CMCT

BLOQUE 4. FUNCIONES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
B4-1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	B4-1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, representa y nombra distintos puntos en el plano a partir de sus coordenadas. 	CL CMCT CD
B4-2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	B4-2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.	<ul style="list-style-type: none"> Representa funciones de la forma más adecuada, en función del contexto y del ejercicio o el problema planteados; pasando de una forma de representación a otra cuando es conveniente. 	CL CMCT AA
B4-3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas	B4-3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce e interpreta una gráfica y la analiza. 	CL CMCT

funcionales.			
B4-4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	B4-4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, explicando cuáles son las características de la gráfica. 	CL CMCT AA
	B4-4.4. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza representaciones gráficas de situaciones reales sencillas, mediante el modelo gráfico más adecuado; las analiza y las explica de forma lógica y coherente. 	CL CMCT

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El termómetro</i> (página 257).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes y vídeos por Internet (página 275).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. El número de visitantes a un blog de Internet (página 273); Las escalas de temperatura y los aparatos de medida (página 257).
	Educación cívica y constitucional. La fiebre y la temperatura (página 274).
	Valores personales. El comportamiento en las atracciones de feria (página 275).

UNIDAD 14. Estadística y probabilidad

CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD	

ETAPA		
<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. • Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: <ul style="list-style-type: none"> a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y 	<ul style="list-style-type: none"> • Población y muestra. • Variables estadísticas. • Frecuencias. Tablas de frecuencias. • Gráficos estadísticos. • Medidas estadísticas. • Experimentos aleatorios. • Probabilidad. Regla de Laplace. 	<p>B1-2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>B1-3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>B1-11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p>

<p>documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos;</p> <p>f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.</p>		
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. • Operaciones con calculadora. • Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. • Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. • Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población y muestra. • Variables estadísticas. • Frecuencias. Tablas de frecuencias. • Gráficos estadísticos. • Medidas estadísticas. • Experimentos aleatorios. • Probabilidad. Regla de Laplace. 	<p>B2-1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>
<p>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas. • Variables cualitativas y cuantitativas. • Frecuencias absolutas y 	<ul style="list-style-type: none"> • Población y muestra. • Variables estadísticas. • Frecuencias. Tablas de frecuencias. • Gráficos estadísticos. • Medidas estadísticas. 	<p>B5-1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas,</p>

<p>relativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. • Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias. • Medidas de tendencia central. • Medidas de dispersión. • Fenómenos deterministas y aleatorios. • Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación. • Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación. • Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentos aleatorios. • Probabilidad. Regla de Laplace. 	<p>organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.</p> <p>B5-2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.</p> <p>B5-3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.</p> <p>B5-4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.</p>
--	---	---

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS
<p>B5-1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos</p>	<p>B5-1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. 	<p>CL CMCT</p>
	<p>B5-1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y pone ejemplos y de distintos tipos de variables estadísticas. 	<p>CL CMCT CSC</p>

estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	cuantitativas.		
	B5-1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, analiza y organiza en tablas, de variables cualitativas o cuantitativas, los datos obtenidos de una población; calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente. 	CL CMCT AA CSC
B5-1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	B5-1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve ejercicios y problemas estadísticos, calculando la media aritmética, la mediana, la moda, y el rango. 	CL CMCT AA CSC
	B5-1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> Analiza distintos tipos de gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación y expone su significado, argumentándolo. 	CL CMCT CD AA CSC
B5-2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular	B5-2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza herramientas tecnológicas, busca en Internet e interpreta datos estadísticos, realiza los cálculos adecuados, ayudándose de la calculadora y representándolos correctamente. 	CL CMCT CD AA CSC

parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.		IE
---	---	--	----

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El televisor</i> (página 277).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Evolución de la televisión (página 277).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Interpretación de tablas y gráficos de la unidad.
	Emprendimiento. <i>Exportaciones</i> (página 295).
	Educación cívica y constitucional. Los caramelos (página 295).
	Valores personales. La televisión como entretenimiento, evolución (página 294).

