

Matemáticas

El carácter instrumental de las matemáticas relaciona esta área con la mayoría de campos del conocimiento, de las ciencias hasta la interpretación de los diferentes lenguajes, como el musical, o de las manifestaciones artísticas, pues abarca aspectos como el dominio del espacio, el tiempo, la proporción, optimización de recursos, el análisis de incertidumbre o el manejo de la tecnología digital.

Además de ese carácter instrumental, las matemáticas poseen un valor propio como campo de conocimiento, que se concreta en la determinación de un área específica en las diferentes enseñanzas, en este caso en la Educación Primaria, cuya dedicación horaria ha sido ampliada considerablemente por este currículo en relación con la dedicación horaria asignada por el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo.

El currículo del área de matemáticas se encamina a conseguir, por un lado, el desarrollo máximo de las potencialidades en todo el alumnado y por otra, la alfabetización matemática, es decir, la adquisición de los conocimientos, las habilidades y las herramientas precisas para resolver los problemas planteados, interpretar las soluciones en el contexto y tomar decisiones estratégicas.

Los descriptores operativos de las competencias clave que orientan el perfil del alumno en la Educación Primaria han sido el soporte por el que se han configurado las competencias específicas de esta área. Esas competencias específicas se ordenan en cinco ejes: destrezas sociales, resolución de problemas, razonamiento y prueba, conexiones y comunicación y representación. La resolución de problemas es uno de los ejes fundamentales de la enseñanza de las matemáticas, es una actividad cotidiana en nuestro quehacer diario, que se lleva a la práctica mientras se responde a otros ejes de la competencia matemática como el razonamiento y el pensamiento computacional, la representación de objetos matemáticos y el manejo o la comunicación.

Respecto a los criterios de evaluación y los contenidos, se gradúan por ciclos, y se vertebran en torno a las competencias específicas. Como en el resto de las áreas, no existe una vinculación unívoca y directa entre criterios de evaluación y contenidos, pero sí cada competencia específica se valora con unos criterios de evaluación relacionados.

Los contenidos, que incluyen conocimientos, destrezas y actitudes, se organizan en seis bloques. A continuación, se presenta un resumen conceptual de cada bloque.

«Números y operaciones» se centra en el desarrollo cognitivo de habilidades basadas en la comprensión, la representación y el uso de números y operaciones.

«Medida» se relaciona con la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Se centra en aspectos como entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar; utilizar instrumentos precisos para realizar mediciones; y comprender las relaciones entre magnitudes mediante la experimentación.

«Geometría» resulta fundamental para comprender y apreciar los aspectos geométricos del entorno cercano en un primer momento y, por inferencia, del entorno lejano y desconocido. Identificar, representar y clasificar formas, descubrir sus propiedades y relaciones, describir sus movimientos y razonar con ellas constituyen contenidos imprescindibles de este bloque.

«Álgebra» acerca el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Reconocer patrones y relaciones entre variables, expresar regularidades o modelizar situaciones con expresiones simbólicas son el fundamento del bloque en cuestión.

«Estadística y probabilidad» se relaciona con el razonamiento y la interpretación de datos y la valoración crítica y la toma de decisiones a partir de información estadística, además de la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en situaciones de la vida cotidiana.

«Actitudes y aprendizaje» aúna conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para que mejore el rendimiento del alumnado en el campo matemático, acepte los errores como fruto del aprendizaje y valore el esfuerzo y la superación. La metodología a aplicar en esta área debe conceder especial dedicación a la manipulación, y abordarse desde la experimentación, en especial en los primeros años en los que el alumno se caracteriza por tener un pensamiento concreto asentado, lejos aún del pensamiento formal en el que se inician las primeras abstracciones. Los recursos digitales representan un aliado seguro para afrontar el área, también la propuesta de situaciones de aprendizaje que propicien la reflexión, el razonamiento, el establecimiento de conexiones, la comunicación y la representación. El uso de diferentes metodologías didácticas que potencien en el alumnado el estímulo por aprender y generen curiosidad contribuirá al desarrollo efectivo de las competencias.

La descripción de las competencias específicas de esta área se determina en el anexo I del Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo. A continuación, se presentan los criterios de evaluación asociados a cada competencia específica para cada ciclo, así como los contenidos relacionados.

PRIMER CICLO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Interpretar situaciones de la vida cotidiana proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.	<p>1.1. Comprender las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas, reconociendo la información contenida en problemas de la vida cotidiana.</p> <p>1.2. Proporcionar ejemplos de representaciones de situaciones problematizadas sencillas, con recursos manipulativos y gráficos que ayuden en la resolución de un problema de la vida cotidiana.</p>
2. Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder, obtener soluciones y asegurar su validez desde un punto de vista formal y en relación con el contexto planteado.	<p>2.1. Emplear algunas estrategias adecuadas en la resolución de problemas.</p> <p>2.2. Obtener posibles soluciones a problemas de forma guiada, aplicando estrategias básicas de resolución.</p> <p>2.3. Describir verbalmente la idoneidad de las soluciones de un problema a partir de las preguntas previamente planteadas.</p>
3. Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.	<p>3.1. Realizar conjeturas matemáticas sencillas, identificando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada.</p> <p>3.2. Dar ejemplos de problemas a partir de situaciones cotidianas que se resuelven matemáticamente.</p>
4. Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.	<p>4.1. Describir rutinas y actividades sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso, utilizando principios básicos del pensamiento computacional de forma guiada.</p> <p>4.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma guiada, en el proceso de resolución de problemas.</p>
5. Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, relacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.	<p>5.1. Reconocer conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias propios.</p> <p>5.2. Reconocer las matemáticas presentes en la vida cotidiana y en otras áreas, estableciendo conexiones sencillas entre ellas.</p>
6. Comunicar y representar, de forma individual y grupal, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, utilizando el lenguaje oral, escrito y gráfico, y la terminología apropiados, para dar significado y permanencia a las ideas matemáticas.	<p>6.1. Reconocer lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana adquiriendo vocabulario específico básico.</p> <p>6.2. Explicar ideas y procesos matemáticos sencillos, los pasos seguidos en la resolución de un problema o los resultados matemáticos, de forma verbal o gráfica.</p>
7. Desarrollar destrezas personales que ayuden a enfrentarse a retos matemáticos, fomentando la confianza en las propias posibilidades, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose a las situaciones de incertidumbre, para mejorar la constancia y disfrutar en el aprendizaje de las matemáticas.	<p>7.1. Reconocer las destrezas personales propias al abordar retos matemáticos, pidiendo ayuda solo cuando sea necesario.</p> <p>7.2. Expressar actitudes positivas ante retos matemáticos, valorando el error, como una oportunidad de aprendizaje.</p>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
8. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando a los compañeros y participar en equipos de trabajo para fomentar un adecuado desarrollo personal y social.	<p>8.1. Participar respetuosamente en el trabajo en equipo, estableciendo relaciones saludables basadas en el respeto, la libertad, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.</p> <p>8.2. Aceptar la tarea y el rol asignado en el trabajo en equipo, cumpliendo con las responsabilidades individuales y contribuyendo a la consecución de los objetivos del grupo.</p>

CONTENIDOS		
BLOQUES		CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
A. Números y operaciones	Conteo	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias variadas de conteo (series ascendentes y descendentes de cadencia 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 50, 100 a partir de un número dado; anterior y posterior de un número natural dado) recuento sistemático, en situaciones de la vida cotidiana en cantidades hasta el 999, y de los diez primeros números ordinales.
	Cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Estimaciones razonadas de cantidades en contextos de resolución de problemas. - Lectura, escritura (con cifras y letras), representación (incluida la recta numérica y con materiales manipulativos), composición, descomposición aditiva, atendiendo al valor posicional, y recomposición; estableciendo equivalencias entre centenas, decenas y unidades de números naturales hasta 999. - Representación de una misma cantidad de distintas formas (manipulativa, gráfica o numérica) y estrategias de elección de la representación adecuada para cada situación o problema.
	Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de cálculo mental de sumas y restas con números naturales hasta 999. - Términos de las operaciones matemáticas. - Suma y resta de números naturales en el campo numérico inferior a 999 resueltas con flexibilidad y sentido utilizando correctamente los términos de: sumando, suma, minuendo, sustraendo, diferencia y su utilidad en situaciones contextualizadas, aplicando estrategias y herramientas de resolución y propiedades.
	Relaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de numeración de base diez (hasta el 999) identificando el valor posicional de las cifras y estableciendo equivalencias entre centenas, decenas y unidades: aplicación de las relaciones que genera en las operaciones. - Números naturales en contextos de la vida cotidiana: comparación y ordenación. Diferencia entre números pares e impares. Anterior y posterior a un número dado. Relaciones entre tres números. - Relaciones entre la suma y la resta: aplicación en contextos cotidianos.
	Educación financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema monetario europeo: monedas (de céntimos y de 1, 2 euros) y billetes de euro (5, 10, 20, 50 y 100), valor y equivalencia entre monedas y billetes, así como entre dos conjuntos apropiados de monedas o billetes de un total de hasta 50 €. - Concepto de: ingreso de dinero, ahorro monetario y gastos económicos.

BLOQUES		CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
B. Medida	Magnitud	<ul style="list-style-type: none"> - Atributos mensurables de los objetos (longitud, masa, capacidad), distancias y tiempos. Distinción entre largo, ancho y alto en objetos tridimensionales. - Unidades convencionales (metro, kilo y litro, segundo), y no convencionales (dedos, palmos, pies, pasos, lápices, folios...) en situaciones de la vida cotidiana. - Unidades de medida de tiempo (año, mes, semana, día, hora, minuto, segundo) en situaciones de la vida cotidiana.
	Medición	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos para medir mediante repetición de una unidad y mediante la utilización de instrumentos convencionales (reglas, cintas métricas, balanzas, calendarios, relojes analógicos y digitales...) y no convencionales en contextos familiares.
	Estimación y relaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de comparación directa (midiendo longitudes o distancias apropiadas; reconociendo entre diversos cuerpos los que pesan aproximadamente un kilo; comparando dos recipientes de parecida capacidad mediante trasvases) y ordenación de medidas de la misma magnitud. - Estimación de medidas (distancias, tamaños, masas, capacidades y tiempos) por comparación directa con otras medidas, señalando qué unidad de medida es la más apropiada para expresarla.
C. Geometría	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> - Figuras geométricas sencillas de dos o tres dimensiones en objetos de la vida cotidiana: identificación y clasificación atendiendo a sus elementos. - Estrategias y técnicas de construcción de figuras geométricas sencillas de una, dos o tres dimensiones: líneas rectas, paralelas, perpendiculares, abiertas, cerradas, curvas, mixtas y poligonales, polígonos (cuadrado, triángulo, rectángulo, círculo) y cuerpos geométricos (esfera, cilindro y cono, cubo y prisma), de forma manipulativa. - Vocabulario geométrico básico: descripción verbal de los elementos y las propiedades de figuras geométricas sencillas, utilizando con propiedad los conceptos de lado y vértice en un polígono. - Propiedades de figuras geométricas de dos dimensiones: exploración mediante materiales manipulables y herramientas digitales.
	Localización y sistemas de representación	<ul style="list-style-type: none"> - Posición relativa de objetos en el espacio e interpretación de movimientos: descripción en referencia a uno mismo a través de vocabulario adecuado (arriba, abajo, delante, detrás, entre, más cerca que, menos cerca que, más lejos que, menos lejos que...).
	Visualización, razonamiento y modelización geométrica	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos geométricos en la resolución de problemas relacionados con los otros bloques. - Relaciones geométricas: reconocimiento en el entorno.
D. Álgebra	Patrones	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para la identificación, descripción oral, descubrimiento de elementos ocultos y extensión de secuencias a partir de las regularidades en una colección de números, figuras o imágenes.
	Modelo matemático	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso guiado de modelización (dibujos, esquemas, diagramas, objetos manipulables, dramatizaciones...) en la comprensión y resolución de problemas de la vida cotidiana.
	Relaciones y funciones	<ul style="list-style-type: none"> - Expresión de relaciones de igualdad y desigualdad mediante los signos = y ≠; > y <, en el campo numérico inferior a 999. - Representación de la igualdad como expresión de una relación de equivalencia entre dos elementos y obtención de datos sencillos desconocidos (representados por medio de un símbolo) en cualquiera de los dos elementos.
	Pensamiento computacional	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para la interpretación de algoritmos sencillos (rutinas, instrucciones con pasos ordenados...).

BLOQUES		CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
E. Estadística y probabilidad	Organización y análisis de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de reconocimiento de los principales elementos y extracción de la información relevante de gráficos estadísticos sencillos de la vida cotidiana (pictogramas, gráficas de barras...). - Estrategias sencillas para la recogida, clasificación y recuento de datos cualitativos y cuantitativos en muestras pequeñas. - Representación de datos obtenidos a través de recuentos mediante gráficos estadísticos sencillos y recursos manipulables y tecnológicos. - Diferenciación entre imposible, seguro y posible pero no seguro.
F. Actitudes y aprendizaje	Creencias, actitudes valoración personal	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de la superación, del esfuerzo, del triunfo y aceptación del error: curiosidad e iniciativa en el aprendizaje de las matemáticas.
	Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación y rechazo de actitudes discriminatorias ante las diferencias individuales presentes en el aula. Actitudes de aceptación de la diversidad del grupo. - Participación activa en el trabajo en equipo: interacción positiva y respeto por el trabajo de los demás. - Contribución de las matemáticas a los distintos ámbitos del conocimiento humano.

SEGUNDO CICLO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Interpretar situaciones de la vida cotidiana proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Interpretar, de forma verbal o gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas, incluidas las tecnologías. 1.2. Producir representaciones matemáticas, a través de esquemas o diagramas que ayuden en la resolución de una situación problematizada.
2. Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder, obtener soluciones y asegurar su validez desde un punto de vista formal y en relación con el contexto planteado.	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Comparar entre diferentes estrategias para resolver un problema de forma pautada. 2.2. Obtener posibles soluciones de un problema siguiendo alguna estrategia conocida. 2.3. Demostrar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.
3. Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Analizar conjeturas matemáticas sencillas identificando patrones, propiedades y relaciones de forma pautada. 3.2. Dar ejemplos de problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelven matemáticamente.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4. Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.	4.1. Automatizar situaciones sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso o sigan una rutina, utilizando de forma pautada principios básicos del pensamiento computacional. 4.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en el proceso de resolución de problemas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, relacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.	5.1. Realizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias propios. 5.2. Interpretar situaciones en contextos diversos, reconociendo las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana.
6. Comunicar y representar, de forma individual y grupal conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, utilizando el lenguaje oral, escrito, gráfico, y la terminología apropiados, para dar significado y permanencia a las ideas matemáticas.	6.1. Reconocer lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario específico básico y mostrando comprensión del mensaje. 6.2. Explicar los procesos e ideas matemáticas, los pasos seguidos en la resolución de un problema o los resultados obtenidos, utilizando lenguaje matemático sencillo en diferentes formatos.
7. Desarrollar destrezas personales que ayuden a enfrentarse a retos matemáticos, fomentando la confianza en las propias posibilidades, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose a las situaciones de incertidumbre, para mejorar la constancia y disfrutar en el aprendizaje de las matemáticas.	7.1. Identificar las destrezas personales al abordar retos matemáticos, pidiendo ayuda solo cuando sea necesario y desarrollando así la autoconfianza. 7.2. Mostrar actitudes positivas ante retos matemáticos tales como el esfuerzo y la flexibilidad, valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.
8. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando a los compañeros y participar en equipos de trabajo para fomentar un adecuado desarrollo personal y social.	8.1. Trabajar en equipo activa y respetuosamente, comunicándose adecuadamente y estableciendo relaciones basadas en la igualdad, la libertad y la resolución pacífica de conflictos. 8.2. Participar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias de colaboración y sencillas de trabajo en equipo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CONTENIDOS		
BLOQUES		CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
A. Números y operaciones	Conteo	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias variadas de conteo (series ascendentes y descendentes de cadencia 2, 10, 100, 1000, 10000, a partir de cualquier número, y de cadencia 5, 25, 50 a partir de un número múltiplo de 5, 25 y 50, recuento sistemático, intercalando números naturales entre otros números dados, ordenando números utilizando los signos “<” y “>” y adaptación del conteo al tamaño de los números en situaciones de la vida cotidiana en cantidades hasta el 99.999. - Manejo, en situaciones de la vida cotidiana, de los treinta primeros números ordinales. - Numeración romana en situaciones de la vida cotidiana.
	Cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias y técnicas de interpretación y manipulación del orden de magnitud de los números identificando el significado y valor posicional de cada cifra estableciendo equivalencias (milésimas, centésimas, décimas, unidades, decenas, centenas, millares, decenas de millar). - Los números decimales. Tratamiento en contextos cercanos al alumnado. - Estimaciones y aproximaciones razonadas de cantidades en contextos de resolución de problemas. - Lectura, escritura y representación (incluida la recta numérica y con materiales manipulativos), composición, descomposición aditiva y aditivo-multiplicativa y recomposición de números naturales hasta 99.999. - Lectura, escritura y representación de fracciones propias (menor que la unidad) con denominador hasta 12 en contextos de la vida cotidiana e impropias, identificando los términos de las fracciones (numerador y denominador).
	Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de cálculo mental de sumas y restas con números naturales y fracciones. - Términos de las operaciones matemáticas. - Estrategias de cálculo mental de multiplicación y división de números naturales. - Estrategias de reconocimiento de qué operaciones simples (suma, resta, multiplicación, división como reparto y partición) son útiles para resolver situaciones contextualizadas, identificando correctamente los términos propios de las mismas. - Construcción de las tablas de multiplicar apoyándose en número de veces, suma repetida o disposición en cuadrículas. - Suma, resta, multiplicación y división de números naturales resueltas con flexibilidad y sentido en situaciones contextualizadas: estrategias y herramientas de resolución y propiedades de cada una de ellas (comutativa, asociativa, distributiva, elemento neutro y nulo). - Sumas y restas sencillas con números decimales. - Representación de divisiones como fracciones, calculando mitad, tercera parte, cuarta parte de números pares múltiplos de 3 y 4 respectivamente. - Aplicación del orden de operaciones (suma/resta y multiplicación/división) en números naturales
	Relaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de numeración de base diez (hasta el 99.999) identificando el valor posicional de las cifras y estableciendo equivalencias entre decenas de millar, millares, centenas, decenas, unidades, décimas, centésima y milésimas: aplicación de las relaciones que genera en las operaciones. - Números naturales y fracciones en contextos de la vida cotidiana: comparación y ordenación, y equivalencias entre fracciones y números decimales exactos y periódicos. - Relaciones entre la suma y la resta, y la multiplicación y la división: aplicación en contextos cotidianos.

	Educación financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo y estimación de cantidades y cambios (equivalencias entre euros y céntimos de euro) en problemas de la vida cotidiana: ingresos, gastos y ahorro. Decisiones de compra responsable. - Presupuesto personal. Planificación de ingresos y gastos.
B. Medida	Magnitud	<ul style="list-style-type: none"> - Atributos mensurables de los objetos (longitud, masa, capacidad, superficie, volumen y amplitud del ángulo). - Unidades convencionales (km, hm, dam, m, dm cm, mm; Tn, kg, hg, dag, g, dg, cg, mg; kl, hl, dal, l, dl, cl y ml) y no convencionales en situaciones de la vida cotidiana, utilizando las abreviaturas de las diferentes unidades. Medida del tiempo (año, mes, semana, día, hora, minutos y segundos) y determinación de la duración de períodos de tiempo.
	Medición	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para realizar mediciones con instrumentos y unidades no convencionales (repetición de una unidad, uso de cuadrículas y materiales manipulativos) y convencionales. - Procesos de medición mediante instrumentos convencionales (regla, cinta métrica, balanzas, reloj analógico y digital) expresando las mediciones de forma compleja e incompleja.
	Estimación y relaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de comparación y ordenación de medidas de la misma magnitud (km, hm, dam, m, dm cm, mm; Tn, kg, hg, dag, g, dg, cg, mg; kl, hl, dal, l, dl, cl y ml) aplicación de equivalencias entre unidades en problemas de la vida cotidiana que impliquen convertir en unidades más pequeñas. - Estimación de medidas de longitud, masa, capacidad y tiempo por comparación y buscando estrategias de equivalencias entre unidades de las mismas magnitudes. - Evaluación de resultados de mediciones y estimaciones o cálculos (suma y resta) de medidas.
C. Geometría	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> - Figuras geométricas de dos o tres dimensiones en objetos de la vida cotidiana: identificación y clasificación atendiendo a sus elementos y a las relaciones entre ellos. - Estrategias y técnicas de construcción de figuras geométricas de dos dimensiones por composición y descomposición, mediante materiales manipulables, instrumentos de dibujo (regla, escuadra, cartabón, compás, transportador de ángulos...) y aplicaciones informáticas. - Vocabulario: Punto, recta (paralelas, perpendiculares coincidentes y secantes), semirrecta, segmento, ángulo (agudo, recto, obtuso), polígono (regulares, irregulares, sus propiedades y clasificación según lados y ángulos), elementos de los polígonos (lado, vértice, ángulo), circunferencia (diámetro, radio, cuerda, arco) y círculo, poliedros (prismas, cubos, esferas, pirámides, cilindros) y sus elementos (caras, vértices, aristas); simetría, perímetro y área, descripción verbal de los elementos y las propiedades de figuras geométricas sencillas. - Propiedades de figuras geométricas de dos y tres dimensiones: exploración mediante materiales manipulables (cuadrículas, geoplanos, policubos, etc.) y el manejo de herramientas digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, robótica educativa, etc.).
	Localización y sistemas de representación	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la posición relativa de objetos en el espacio o de sus representaciones, utilizando vocabulario geométrico adecuado (paralelo, perpendicular, oblicuo, derecha, izquierda, al lado de, encima de, arriba a la derecha, arriba a la izquierda, abajo a la derecha, abajo a la izquierda, subir, bajar, girar a la derecha, girar a la izquierda, etc.). - Descripción verbal e interpretación de movimientos (dirección, sentido, distancia, giros y simetrías), en relación a uno mismo o a otros puntos de referencia, utilizando vocabulario geométrico adecuado. - Interpretación de itinerarios en planos, utilizando soportes físicos y virtuales.

D. Álgebra	Movimientos y transformaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de figuras transformadas mediante traslaciones y simetrías en situaciones de la vida cotidiana. - Generación de figuras transformadas a partir de simetrías y traslaciones de un patrón inicial y predicción del resultado.
	Visualización, razonamiento y modelización geométrica	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para el cálculo de perímetros de figuras planas y utilización en la resolución de problemas de la vida cotidiana. - Modelos geométricos en la resolución de problemas relacionados con los otros bloques. - Reconocimiento de relaciones geométricas en campos ajenos a la clase de matemáticas, como el arte, las ciencias y la vida cotidiana.
	Patrones	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación, descripción verbal, representación y predicción razonada de términos a partir de las regularidades en una colección de números, figuras o imágenes.
	Modelo matemático	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso pautado de modelización usando representaciones matemáticas (gráficas, tablas...) para facilitar la comprensión y la resolución de problemas de la vida cotidiana.
	Relaciones y funciones	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de los signos = y ≠ entre expresiones que incluyan operaciones y sus propiedades. - La igualdad como expresión de una relación de equivalencia entre dos elementos y obtención de datos sencillos desconocidos (representados por medio de un símbolo) en cualquiera de los dos elementos. - Representación de la relación <<mayor que>> y <<menor que>>, y uso de los signos < y > en el campo numérico inferior a 99.999.
E. Estadística y probabilidad	Pensamiento computacional	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos sencillos (reglas de juegos, instrucciones secuenciales, bucles, patrones repetitivos, programación por bloques, robótica educativa...).
	Organización y análisis de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Gráficos estadísticos de la vida cotidiana (pictogramas, gráficas de barras, histogramas...); lectura e interpretación. - Estrategias sencillas para la recogida, clasificación y organización de datos cualitativos o cuantitativos discretos en muestras pequeñas mediante calculadora y aplicaciones informáticas sencillas. Frecuencia absoluta: interpretación. - Gráficos estadísticos sencillos (diagrama de barras y pictogramas) para representar datos, seleccionando el más conveniente mediante recursos tradicionales y aplicaciones informáticas sencillas. - La moda: interpretación como el dato más frecuente. - Comparación gráfica de dos conjuntos de datos para establecer relaciones y extraer conclusiones.
	Incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> - La probabilidad como medida subjetiva de la incertidumbre. Reconocimiento de la incertidumbre en situaciones de la vida cotidiana y mediante la realización de experimentos. - Identificación de suceso seguro, suceso posible y suceso imposible. - Diferenciación entre posible y probable. - Comparación de la probabilidad de dos sucesos de forma intuitiva.
	Inferencia	<ul style="list-style-type: none"> - Formulación de conjeturas a partir de los datos recogidos y analizados, dándoles sentido en el contexto de estudio.

BLOQUES		CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
F. Actitudes y aprendizaje	Creencias, actitudes y valoración personal	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de la superación, del esfuerzo, del triunfo y aceptación del error. Iniciativa y tolerancia ante la frustración en el aprendizaje de las matemáticas. - Fomento de la autonomía y estrategias para la toma de decisiones en situaciones de resolución de problemas.
	Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilidad y respeto ante las diferencias individuales presentes en el aula: identificación y rechazo de actitudes discriminatorias. - Participación activa en el trabajo en equipo, escucha activa y respeto por el trabajo de los demás. - Reconocimiento y comprensión de las experiencias de los demás ante las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas a los distintos ámbitos del conocimiento humano.

TERCER CICLO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Interpretar situaciones de la vida cotidiana proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.	<p>1.1. Comprender problemas de la vida cotidiana a través de la reformulación de la pregunta, de forma verbal y gráfica.</p> <p>1.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda y elección de estrategias y herramientas, incluidas las tecnologías, para la resolución de una situación problematizada.</p>
2. Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder, obtener soluciones y asegurar su validez desde un punto de vista formal y en relación con el contexto planteado.	<p>2.1. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema, justificando la elección.</p> <p>2.2. Obtener posibles soluciones de un problema, seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p>
3. Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.	<p>3.1. Formular conjeturas matemáticas sencillas identificando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada.</p> <p>3.2. Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente.</p>
4. Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.	<p>4.1. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.</p> <p>4.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y resolución de problemas.</p>
5. Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, relacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.	<p>5.1. Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.</p> <p>5.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.</p>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
6. Comunicar y representar, de forma individual y grupal, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, utilizando el lenguaje oral, escrito, gráfico y la terminología apropiados, para dar significado y permanencia a las ideas matemáticas.	<p>6.1. Interpretar el lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.</p> <p>6.2. Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos, utilizando lenguaje matemático adecuado.</p>
7. Desarrollar destrezas personales que ayuden a enfrentarse a retos matemáticos, fomentando la confianza en las propias posibilidades, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose a las situaciones de incertidumbre, para mejorar la constancia y disfrutar en el aprendizaje de las matemáticas.	<p>7.1. Regular las destrezas personales y reconocer algunas fortalezas y debilidades, desarrollando así la autoconfianza al abordar nuevos retos matemáticos.</p> <p>7.2. Elegir actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos, tales como la constancia y la responsabilidad, valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.</p>
8. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando a los compañeros y participar en equipos de trabajo para fomentar un adecuado desarrollo personal y social.	<p>8.1. Trabajar en equipo activa, respetuosa y responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando la diversidad y estableciendo relaciones basadas en el respeto, la igualdad, la libertad y la resolución pacífica de conflictos.</p> <p>8.2. Colaborar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias de colaboración sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.</p>

CONTENIDOS

BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
A. Números y operaciones	<p>Conteo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias variadas de conteo, recuento sistemático y adaptación del conteo al tamaño de los números naturales en situaciones de la vida cotidiana. - Diferencias entre números naturales, enteros, racionales y reales. Número Pi (π).
	<p>Cantidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias y técnicas de interpretación y manipulación del orden de magnitud de los números. - Estimaciones y aproximaciones razonadas de cantidades en contextos de resolución de problemas. - Lectura, escritura y representación (incluida la recta numérica y con materiales manipulativos), composición, descomposición, recomposición y ordenación de números naturales, enteros y decimales hasta las milésimas. - Fracciones y decimales para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana y elección de la mejor representación para cada situación o problema.
	<p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. - Estrategias de reconocimiento de qué operaciones simples o combinadas (suma, resta, multiplicación, división) son útiles para resolver situaciones contextualizadas. - Estrategias de factorización en números primos (número primo, número compuesto). Potencia como producto de factores iguales. Cuadrados y cubos. - Estrategias de resolución de operaciones aritméticas (con números naturales, decimales y fracciones), aplicando jerarquía de operaciones (paréntesis y corchetes), con flexibilidad y sentido: mentalmente, de manera escrita o con calculadora; utilidad en situaciones contextualizadas y propiedades.

	Relaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de numeración de base diez (números naturales y decimales hasta las milésimas): aplicación de las relaciones que genera en las operaciones. - Números naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas en contextos de la vida cotidiana: comparación y ordenación de números: naturales y racionales. - Relaciones entre las operaciones aritméticas: aplicación en contextos cotidianos. - Relación de divisibilidad: múltiplos y divisores (reglas de divisibilidad por 2, 3, 5 y 10; mínimo común múltiplo y máximo común divisor). - Relación entre fracciones sencillas (equivalencias, simplificación, amplificación de fracciones, reducción de fracciones a común denominador), decimales y porcentajes.
	Razonamiento proporcional	<ul style="list-style-type: none"> - Situaciones proporcionales y no proporcionales en problemas de la vida cotidiana: identificación como comparación multiplicativa entre magnitudes. - Resolución de problemas de proporcionalidad, (regla de tres, reducción a la unidad e igualdad entre proporciones), porcentajes y escalas de la vida cotidiana, mediante la igualdad entre razones, la reducción a la unidad o el uso de coeficientes de proporcionalidad.
	Educación financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas relacionados con el consumo (valor/precio, calidad/precio y mejor precio) y con el dinero: precios, intereses y rebajas. - Planificación del gasto personal. Préstamos y depósitos.
B. Medida	Magnitud	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades convencionales del Sistema Métrico Decimal (longitud, masa, capacidad, volumen y superficie), tiempo y grado (ángulos) en contextos de la vida cotidiana: selección y uso de las unidades adecuadas.
	Medición	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos (analógicos o digitales) y unidades adecuadas para medir longitudes, objetos, ángulos y tiempos: selección y uso.
	Estimación y relaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de comparación y ordenación de medidas, expresadas de forma simple o compleja, de la misma magnitud, aplicando las equivalencias entre unidades (sistema métrico decimal) en problemas de la vida cotidiana. - Relación entre el sistema métrico decimal y el sistema de numeración decimal. - Estimación de medidas de longitud, capacidad, masa, volumen, de ángulos y superficies por comparación. - Evaluación de resultados de mediciones y estimaciones o cálculos de medidas, razonando si son o no posibles.
C. Geometría	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> - Figuras geométricas en objetos de la vida cotidiana: identificación y clasificación atendiendo a sus elementos (caras, ángulos, aristas, vértices en los tridimensionales) y a las relaciones entre ellos. - Técnicas de construcción de figuras geométricas por composición y descomposición, mediante materiales manipulables, instrumentos de dibujo (regla, cartabón, compás, transportador de ángulos...) y aplicaciones informáticas. - Vocabulario geométrico: descripción verbal de los elementos y las propiedades de figuras geométricas. - Propiedades de figuras geométricas: exploración mediante materiales manipulables (cuadrículas, geoplanos, políicos, etc.) y herramientas digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, robótica educativa, etc.).
	Localización y sistemas de	<ul style="list-style-type: none"> - Localización y desplazamientos en planos y mapas a partir de puntos de referencia (incluidos los puntos cardinales), direcciones y cálculo de distancias

	representación	(escalas): descripción e interpretación con el vocabulario adecuado en soportes físicos y virtuales. - Descripción de posiciones y movimientos en el primer cuadrante del sistema de coordenadas cartesiano.
	Movimientos y transformaciones	- Transformaciones mediante giros, traslaciones y simetrías en situaciones de la vida cotidiana: identificación de figuras transformadas, generación a partir de patrones iniciales y predicción del resultado. - Semejanza en situaciones de la vida cotidiana: identificación de figuras semejantes, generación a partir de patrones iniciales y predicción del resultado.
	Visualización, razonamiento y modelización geométrica	- Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas y volúmenes. - Modelos geométricos en la resolución de problemas relacionados con los otros bloques. - Elaboración de conjjeturas sobre propiedades geométricas, utilizando instrumentos de dibujo (regla, cartabón, compás, transportador de ángulos...), y programas de geometría dinámica. - Las ideas y las relaciones geométricas en el arte, las ciencias y la vida cotidiana.
D. Álgebra	Patrones	- Estrategias de identificación, representación (verbal o mediante tablas, gráficos y notaciones inventadas) y predicción razonada de términos a partir de las regularidades en una colección de números, figuras o imágenes. - Creación de patrones recurrentes a partir de regularidades o de otros patrones utilizando números, figuras o imágenes.
	Modelo matemático	- Proceso de modelización a partir de problemas de la vida cotidiana, usando representaciones matemáticas.
	Relaciones y funciones	- Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de signos < y >. Determinación de datos desconocidos (representados por medio de una letra o un símbolo) en expresiones sencillas relacionadas mediante estos signos y los signos de = y ≠.
	Pensamiento computacional	- Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos sencillos (secuencias de pasos ordenados, esquemas, simulaciones, patrones repetitivos, bucles, instrucciones anidadas y condicionales, representaciones computacionales, programación por bloques, robótica educativa...).
E. Estadística y probabilidad	Organización y análisis de datos	- Conjuntos de datos y gráficos estadísticos de la vida cotidiana: descripción, interpretación y análisis crítico. - Estrategias para la realización de un estudio estadístico sencillo: formulación de preguntas recogida, registro y organización de datos cualitativos y cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (encuestas, mediciones, observaciones...). Tablas de frecuencias absolutas y relativas: interpretación. - Gráficos estadísticos sencillos (diagrama de barras, diagrama de sectores, histograma, etc.): representación de datos mediante recursos tradicionales y tecnológicos y selección del más conveniente. - Medidas de centralización (media, moda y mediana): interpretación, cálculo y aplicación. - Medidas de dispersión (rango): cálculo e interpretación. - Calculadora y otros recursos digitales, como la hoja de cálculo, para organizar la información estadística y realizar diferentes visualizaciones de los datos. - Relación y comparación de dos conjuntos de datos a partir de su representación gráfica: formulación de conjjeturas, análisis de la dispersión y obtención de conclusiones.

F. Actitudes y aprendizaje	Incertidumbre	<ul style="list-style-type: none">- La incertidumbre en situaciones de la vida cotidiana: cuantificación y estimación subjetiva y mediante la comprobación de la estabilización de las frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos.- Cálculo de probabilidades en experimentos, comparaciones o investigaciones en los que sea aplicable la regla de Laplace: aplicación de técnicas básicas del conteo.
	Inferencia	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de un conjunto de datos como muestra de un conjunto más grande y reflexión sobre la población a la que es posible aplicar las conclusiones de investigaciones estadísticas sencillas.
	Actitudes y valoración personal	<ul style="list-style-type: none">- Valoración de la superación, del esfuerzo, del triunfo y aceptación del error en el aprendizaje. Estrategias de mejora de la constancia y el sentido de la responsabilidad hacia el aprendizaje de las matemáticas.- Flexibilidad cognitiva, adaptación y cambio de estrategia en caso necesario. Valoración del error como oportunidad de aprendizaje.
	Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad	<ul style="list-style-type: none">- Respeto por las producciones matemáticas de los demás.- Aplicación de técnicas sencillas de colaboración para el trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos, promoción de conductas adecuadas.- Valoración de la contribución de las matemáticas a los distintos ámbitos del conocimiento humano.