

Curso 4.º

<p>Criterio de evaluación</p> <p>1. Identificar, formular y resolver problemas de la vida cotidiana mediante el uso de estrategias y procesos de razonamiento, realizando los cálculos necesarios y comprobando la validez de las soluciones obtenidas. Expresar verbalmente o por escrito el proceso seguido.</p> <p>El criterio pretende comprobar que el alumnado identifica, formula y resuelve problemas aritméticos, geométricos, de patrones, lógicos, problemas abiertos con más de una solución y problemas con distractores de la vida cotidiana; y si sigue para ello una secuencia: comprende el enunciado, discrimina los datos y su relación con la pregunta, realiza un esquema de la situación, elabora un plan de resolución, ejecuta el plan siguiendo la estrategia más adecuada (búsqueda de regularidades, construir modelos, ensayo-error, organización de la información, simplificar, etc.), comprueba los resultados y responde. Se debe constatar si realiza la secuencia con orden y claridad, utiliza aplicaciones TIC para aprender y practicar estrategias, y la calculadora para agilizar su trabajo y autocorregirse.</p> <p>También se pretende evaluar si expresa oralmente sus ideas y respeta las de las demás personas para posteriormente elegir las más adecuadas; si toma decisiones en los procesos de resolución de problemas y si persevera en el proceso y acepta la crítica razonada.</p>		<p>COMPETENCIAS: CL, CMCT, CSC, AA</p>	<p>BLOQUE APRENDIZAJE I: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 14, 18, 21, 22.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación del proceso de resolución de problemas: comprender el enunciado, discriminar los datos y su relación con la pregunta, realizar un esquema de la situación, elaborar un plan de resolución, ejecutar el plan siguiendo la estrategia más adecuada, comprobar los resultados y responder. 2. Desarrollo de estrategias y procedimientos: búsqueda de regularidades, construcción de modelos, ensayo-error, organización de la información y simplificar. 3. Uso de la calculadora para la búsqueda de regularidades y reglas en las relaciones numéricas, y mejora del cálculo estimado de resultados de operaciones con valoración de si la respuesta es razonable. 4. Estimación previa de resultados. 		

	<ol style="list-style-type: none">5. Formulación, resolución y expresión oral de situaciones problemáticas cercanas, empleando distintas estrategias y representaciones o lenguajes, y reconociendo su equivalencia.6. Desarrollo del aprendizaje autónomo y de mecanismos de autocorrección, utilizando un vocabulario matemático preciso para expresar sus razonamientos matemáticos.		
--	--	--	--

Criterio de evaluación 2. Planificar, experimentar y aplicar estrategias de razonamiento para resolver retos o pequeñas investigaciones matemáticas, apoyándose en materiales manipulativos o recursos TIC, y explicar oralmente o por escrito el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas, mostrando en el proceso actitudes del quehacer matemático. Este criterio de evaluación trata de comprobar si el alumnado planifica su trabajo teniendo en cuenta preguntas como qué quiero averiguar, qué tengo, qué busco, cómo lo puedo hacer, es adecuada la solución...; si experimenta, ayudándose de materiales manipulativos, recursos TIC y de la calculadora; y si aplica estrategias de razonamiento como clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos..., para resolver retos o pequeñas investigaciones matemáticas. Asimismo se valorará si explica oralmente o por escrito el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas, mostrando en el proceso actitudes del quehacer matemático como la perseverancia en la búsqueda de la solución, esfuerzo, aceptación de la crítica razonada y confianza en sí mismo.	
Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20.	Contenidos 1. Planteamiento de pequeñas investigaciones en contextos relacionados con las matemáticas. 2. Planificación del proceso de investigación. 3. Práctica del método de trabajo científico en situaciones sencillas con ayuda de preguntas guía. 4. Confianza en las propias capacidades para afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

<p>Criterio de evaluación</p> <p>3. Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>Este criterio trata de valorar si el alumnado interpreta información numérica presente en las situaciones de la vida cotidiana y emite mensajes empleando el número natural, para lo cual lee, escribe, compara y ordena cantidades de hasta 6 cifras, componiéndolas y descomponiéndolas de forma aditiva, usando el valor posicional de sus dígitos. Se comprobará si reconoce y representa las cantidades en la recta numérica y con materiales manipulativos como regletas, cubos Link, palillos, cucharillas, botones, boliches, cromos, clips, etc.; y si relaciona fracciones sencillas con números decimales y con los correspondientes porcentajes (mitades y cuartos: 0,25; 0,50; 0,75; 25%; 50% y 75%).</p>	
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>6, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 39, 56, 58.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Números naturales de hasta 6 cifras. Nombre y grafía. 2. Conocimiento y utilización de los números hasta 6 cifras en situaciones habituales. 3. Conocimiento del valor posicional de las cifras en el sistema de numeración decimal y sus equivalencias. 4. Lectura, escritura, comparación, identificación del anterior y posterior, orden y representación de números cardinales hasta 6 cifras y de los números romanos. 5. Lectura, escritura, comparación e identificación de números decimales: décimas y centésimas en medida y sistema monetario. 6. Redondeo de números naturales a las decenas, centenas y millares, y de los decimales a la unidad o décima más cercana en estimación y cálculo. 7. Concepto de fracción con denominador hasta 10 y denominador 100. Sus términos y representación gráfica. 8. Representación con modelos manipulativos, comparación y ordenación de fracciones sencillas ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, y $\frac{3}{4}$), sus números decimales (0,5; 0,25; y 0,75) y porcentajes equivalentes (50%, 25%, y 75%), para expresar particiones y

	relaciones sencillas.		
	9. Descomposición de los números naturales y decimales en los diferentes órdenes de unidades según su descomposición canónica.		

Criterio de evaluación

4. Elegir y utilizar correctamente la operación de la multiplicación y la división para la resolución de problemas aritméticos significativos; plantear problemas que se resuelvan con una multiplicación o división dada; representar las situaciones problemáticas mediante gráficos y diagramas, así como, expresar verbalmente las relaciones entre número de partes, valor de cada parte y total.

En este criterio se valora si el alumnado en contextos reales o preparados con material manipulativo o recursos TIC, en problemas de razón, conversión, combinación y comparación, reconoce los elementos fundamentales de la estructura multiplicativa (número de partes, valor de cada parte y total), colocando correctamente los datos y la pregunta en el lugar que corresponda; si elige la operación necesaria para obtener el resultado con el que responder a la pregunta; y si utiliza la multiplicación para obtener el total, conocido el número de partes, y el valor de cada parte; o la división para obtener el número de partes conocido, el valor de cada parte y el total, o para obtener el valor de cada parte conocido el total y el número de partes. Se debe comprobar si entiende la estructura sumativa y multiplicativa subyacente en la situación problemática planteada. Se valorará si enuncia un problema que se resuelva con una operación que se le ofrece de antemano, hace representaciones acordes con las operaciones planteadas y expresa verbalmente las relaciones entre número de partes, valor de cada parte y total.

Estándares de aprendizaje evaluables relacionados

4, 7, 43, 68, 69.

Contenidos

1. Realización de diagramas partes-todo, disposiciones rectangulares y diagramas de árbol en situaciones problemáticas de multiplicación y división.
2. Identificación y uso de los términos propios de la multiplicación y de la división.
3. Resolución de problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos en disposiciones rectangulares.
4. Conocimiento de que la división es la operación inversa a la multiplicación.
5. Utilización de la calculadora en los cálculos.
6. Resolución de problemas de la vida cotidiana (de razón, conversión, combinación y comparación).

	7. Creación de problemas.		
--	---------------------------	--	--

<p>Criterio de evaluación</p> <p>5. Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>Con este criterio se comprobará si el alumnado comprende, utiliza y automatiza al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación (como los basados en descomposición-composición y estrategias como las de multiplicar por 5 como la mitad de multiplicar por 10, o multiplicar por 50 como la mitad de multiplicar por 100), y uno para la división (como los basados en repartos sucesivos y estrategias como las de dividir entre 4 como la mitad de la mitad), para la búsqueda de una solución numérica, empleando el que le sea más adecuado en cada situación, incluidas aquellas que requieran porcentajes (el 50% como la mitad, el 25% como la mitad de la mitad y el 75% como el 50% + 25% o 100% - 25%). Se tendrá en cuenta si usa las tablas y series construidas y memorizadas previamente para realizar cálculos con fluidez en situaciones de la vida cotidiana, y la calculadora para la autocorrección. Se valorará si explica el proceso seguido en la realización del cálculo.</p>	
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>8, 41, 42, 43, 46, 49, 50, 51, 54, 55, 57, 59, 65, 66, 67, 68.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de series ascendentes y descendentes según el criterio ± 25 y ± 75 comenzando en 0 o múltiplo de 25, y ± 0.5 comenzando en múltiplos de 0.5). 2. Suma y resta de números decimales utilizando la descomposición en parte entera y decimal con el sistema monetario. 3. Resta como acción de quitar, como acción de completar y en recta numérica. 4. Multiplicación por descomposición (propiedad distributiva). 5. Resolución de problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos en disposiciones rectangulares. 6. Multiplicar por 10 y por 100; multiplicar por 5, multiplicando por 10 y calculando la mitad, y por 50 multiplicando por 100 y calculando la mitad. 7. División entre 4 como mitad de la mitad. Dividir entre 5, dividiendo entre 10 y duplicando, para números terminados en 0.

	<ol style="list-style-type: none">8. Cálculo mental de los porcentajes (50% como la mitad, el 25% como la mitad de la mitad y el 75% como el 50% + 25% o 100% - 25%).9. Cálculo de la mitad de números pares de tres cifras por descomposición.10. División mediante repartos sucesivos.11. Utilización de la calculadora para el aprendizaje de las series, cálculo y comprobación de resultados.12. Estimación de resultados.13. Comprensión, utilización y automatización de diferentes algoritmos de suma, resta, multiplicación y división.		
--	---	--	--

Criterio de evaluación

6. Estimar, comparar, medir y expresar cantidades en situaciones relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, capacidad y tiempo para resolver situaciones problemáticas.

Este criterio trata de valorar si el alumnado realiza comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; si mide eligiendo y utilizando los instrumentos apropiados (regla, cinta métrica, báscula, cronómetro, transportador, envases graduados...); si usa las unidades más adecuadas en cada caso, tanto no convencionales como convencionales (m y cm, kg y g, litro, medio litro, cuarto de litro; horas en punto, y cuarto, y media, menos cuarto, minuto, hora, y día, semana, mes y año), y sus relaciones con las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$; y si convierte, cuando sea necesario, unas unidades en otras de la misma magnitud a partir de tablas de proporcionalidad (1 semana= 7 días, 2 semana= 14 días, 3 semanas= 21 días...), para resolver situaciones problemáticas en contextos reales, ofreciendo previamente estimaciones de los resultados, de las comparaciones y de las mediciones, y explicando oralmente o por escrito el proceso seguido.

Estándares de aprendizaje evaluables relacionados

4, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 89

Contenidos

1. Comprensión de la dimensión temporal y de las magnitudes físicas de longitud y peso/masa, a partir de estimaciones de medidas de elementos de la vida cotidiana.
2. Conocimiento y utilización de los instrumentos convencionales de medida: reloj analógico y digital, regla y cinta métrica, balanza, recipientes graduados y termómetro, y uso de referencias conocidas para estimar medidas.
3. Conocimiento y uso de las unidades principales de tiempo (hora, minuto, día, mes y año), longitud (m, cm, mm, km), masa (g, kg), capacidad (l, cl, ml), y superficies rectangulares (con unidades no convencionales). Utilización de las unidades de uso habitual del sistema métrico decimal. Comparación y ordenación de unidades, y cantidades de una misma magnitud.
4. Explicación oral y escrita del proceso seguido y las estrategias utilizadas, e interés por la expresión limpia, ordenada y clara de los resultados obtenidos en la medición, manifestando las unidades utilizadas.
5. El ángulo como medida de un giro o abertura.

	6. Comparación de ángulos con respecto al ángulo recto.		
--	---	--	--

<p>Criterio de evaluación</p> <p>7. Identificar, clasificar, describir, componer, descomponer y representar figuras planas y cuerpos geométricos en situaciones reales o simuladas. Describir posiciones y movimientos. Interpretar croquis y planos de entornos cercanos. Realizar croquis, orientarse y desplazarse siguiendo itinerarios.</p> <p>Este criterio pretende valorar si el alumnado emplea sus conocimientos de los cuerpos geométricos y figuras planas, sus elementos y sus propiedades básicas; si identifica, describe y clasifica ángulos, triángulos y cuadriláteros; si compone y descompone figuras y arma puzles con ellas; y si modeliza con material manipulativo (cubos encajables, varillas magnéticas, cañitas de refresco, tangram, geoplano...), incluyendo también objetos del entorno inmediato para la resolución de problemas y su comunicación, con un vocabulario geométrico preciso, tanto de la situación como de su solución. Se valorará el trabajo en equipo y la presentación correcta de las tareas.</p> <p>Además, se verificará que, valiéndose de un plano sencillo de un espacio conocido, sitúa y reconoce objetos, realiza desplazamientos por dicho espacio, valiéndose de cuadrículas, distancias, ángulos y giros. Elabora sus propios croquis para comunicar desplazamientos o posiciones.</p>	
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>90, 92, 94, 95, 97, 98, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none">1. Representación básica del espacio en croquis, interpretación de planos y maquetas, y ubicación de elementos en ellos, así como en ejes positivos de coordenadas cartesianas. Descripción de posiciones y movimientos en un espacio conocido con el vocabulario matemático preciso, y de rectas paralelas, secantes y perpendiculares.2. Confianza en las propias posibilidades y constancia en utilizar las relaciones espaciales y los conocimientos geométricos básicos.3. Identificación y clasificación de los cuerpos geométricos (prisma y, su caso particular, el cubo, cilindro, cono, pirámide y esfera), en el entorno y utilización del vocabulario preciso para describir sus atributos.4. Identificación, representación y clasificación de ángulos (recto, agudo, obtuso, llano y completo), y de las figuras planas hasta el decágono, su trazado, composición y descomposición.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Elementos de los cuerpos geométricos (base, cara, arista, vértice y cúspide), y de los polígonos (lado, vértice y ángulo), así como su descripción oral. 6. Identificación, representación de la circunferencia y el círculo: sus elementos básicos (centro, radio, diámetro, cuerda, arco y tangente). 7. Composición y descomposición de figuras planas, creación y armado de puzles con ellas. 8. Elaboración y presentación cuidadosa de las construcciones geométricas. 9. Traslaciones y simetrías. 10. Regularidades en los cuerpos y figuras planas. 11. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. 12. Descripción y representación de objetos sencillos en sus vistas frontal, lateral y cenital. 		
--	---	--	--

<p>Criterio de evaluación</p> <p>8. Recoger datos proporcionados desde distintos medios, construir tablas sencillas con ellos y expresar el resultado de forma gráfica utilizando medios tecnológicos. Interpretar estas representaciones, extraer conclusiones y comunicarlas con cierto orden. En situaciones de juego, utilizar correctamente los términos seguro, imposible y más o menos probable, y cuantificar la probabilidad con fracciones y porcentajes sencillos.</p> <p>El criterio trata de comprobar si el alumnado, individualmente o en grupo, a partir de informaciones recogidas en diferentes medios (prensa, libros, medios informáticos, etc.), organiza la información en tablas, la representa ayudándose de gráficas (realizadas a mano o mediante aplicaciones informáticas), la interpreta y la comunica de forma planificada mediante el uso de los medios informáticos adecuados. En un contexto de juegos: parchís, oca, dados, cartas, monedas, fichas de colores..., se averiguará si el alumnado utiliza adecuadamente las fracciones y porcentajes $\frac{1}{4}$, 25%, $\frac{1}{2}$, 50%, $\frac{3}{4}$, 75% y 100%, para</p>	<p>COMPETENCIAS: CL, CMCT, CD, AA, CSC</p>	<p>BLOQUE APRENDIZAJE V: ESTADÍSTICA Y</p>
---	---	---

cuantificar la probabilidad de un suceso.			
Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 4, 111, 112, 113, 114, 115, 118.	Contenidos <ol style="list-style-type: none"> 1. Recogida de información en diferentes contextos, utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición. 2. Construcción de clasificaciones de acuerdo con una regla establecida. 3. Organización y registro de datos numéricos en tablas. 4. Iniciación al concepto de variable y valor de la variable. 5. Elaboración y presentación de gráficos sencillos de barras, lineales y pictogramas de forma ordenada y clara. 6. Identificación del carácter aleatorio de experiencias en situaciones de juego. 7. Uso del vocabulario propio de la probabilidad con expresiones como suceso, describiéndolo como «seguro, probable e imposible». 8. Acercamiento al cálculo de probabilidades como número de casos favorables entre el de casos posibles, para sucesos cuyo resultado coincida con las fracciones y porcentajes $\frac{1}{4}$, 25%, $\frac{1}{2}$, 50%, $\frac{3}{4}$, 75% y 100%. 		