

**BLOQUE APRENDIZAJE I: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS****Criterio de Evaluación 1:**

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.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

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.

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.

CONTENIDOS:

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.
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.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 14, 18, 21, 22.

1. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.
2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.

4. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.
5. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.
6. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).
9. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.
10. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.
14. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
18. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.
21. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
22. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.

COMPETENCIAS CLAVE:

CL, CMCT, CSC, AA

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Resuelve, con algunas incorrecciones importantes , problemas aritméticos, geométricos, de patrones, lógicos, abiertos y con distractores en contextos matemáticos de la vida cotidiana. Para ello, ejecuta, con ayuda ocasional e instrucciones concretas , la secuencia de resolución del problema y utiliza herramientas tecnológicas, entre ellas la calculadora. Además, en una dinámica de interacción social, durante el proceso de resolución de problemas comparte sus ideas con cierta claridad y respeta ocasionalmente las de las demás personas, comprende la crítica razonada y persevera en el proceso si se le induce de manera repetida .	Resuelve con bastante corrección problemas aritméticos, geométricos, de patrones, lógicos, abiertos con más de una solución y con distractores en contextos de la vida cotidiana. Para ello, sigue con ayuda ocasional la secuencia de resolución del problema, recurre a materiales, a aplicaciones TIC o a la calculadora. Identifica y formula problemas similares. Además, expresa sus ideas con claridad , respeta generalmente las demás y persevera en el proceso si se le induce , admitiendo la crítica razonada con cierta tolerancia .	Resuelve con corrección problemas aritméticos, geométricos, de patrones, lógicos, abiertos con más de una solución y con distractores en contextos de la vida cotidiana. Para ello, sigue de forma autónoma la secuencia de resolución del problema, recurre a materiales, a aplicaciones TIC o a la calculadora. Identifica y formula problemas similares. Además, expresa sus ideas con claridad y cierto orden , respeta generalmente las demás y persevera por sí mismo en el proceso, admitiendo la crítica razonada con tolerancia .

**Criterio de Evaluación 2:**

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.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

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.

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.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20.

11. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.
12. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.
13. Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada?
15. Elabora conjeturas y busca argumentos que las validen o las refuten, en situaciones a resolver, en contextos numéricos, geométricos o funcionales.
16. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
17. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.
19. Se inicia en el planteamiento de preguntas y en la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.

20. Desarrolla y aplica estrategias de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones y uso de contraejemplos), para crear e investigar conjeturas y construir y defender argumentos.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT, SIEE, CD, AA

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Planifica su trabajo, con ayuda frecuente e instrucciones concretas , para la resolución de retos o pequeñas investigaciones matemáticas siguiendo preguntas guía. Para ello, experimenta empleando materiales manipulativos y usando con cierta soltura recursos TIC y la calculadora, y aplica estrategias aceptables de razonamiento. Asimismo, explica sin dificultad destacable su trabajo y las conclusiones obtenidas, mostrando ocasionalmente actitudes del quehacer matemático en el proceso.	Planifica su trabajo con orientaciones y ayuda ocasional para la resolución de retos o pequeñas investigaciones matemáticas siguiendo preguntas guía. Para ello, experimenta empleando materiales manipulativos y usando con cierta soltura recursos TIC y la calculadora, y aplica estrategias efectivas de razonamiento. Asimismo, explica con claridad su trabajo y las conclusiones obtenidas, mostrando con frecuencia actitudes del quehacer matemático en el proceso.	Planifica con autonomía su trabajo para la resolución de retos o pequeñas investigaciones matemáticas siguiendo preguntas guía. Para ello, experimenta empleando materiales manipulativos y usando con bastante soltura recursos TIC y la calculadora, aplicando estrategias efectivas de razonamiento. Asimismo, explica con claridad y cierto orden su trabajo y las conclusiones obtenidas, mostrando siempre actitudes del quehacer matemático en el proceso.

BLOQUE APRENDIZAJE II: NÚMEROS

Criterio de Evaluación 3:

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.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

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%).

CONTENIDOS:

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.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

6, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 39, 56, 58.

6. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).

27. Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.

28. Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

29. Utiliza los números ordinales en contextos reales.

32. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.

56. Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores que un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.

58. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.

COMPETENCIAS CLAVE:

CL, CMCT

RÚBRICA:



SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Lee y escribe sin dificultades importantes ; y reconoce, compara, ordena y representa con algunos errores números de hasta seis cifras, componiéndolos y descomponiéndolos, usando el valor posicional de sus dígitos y relacionando fracciones, decimales y porcentajes sencillos. Así interpreta y emite con ambigüedades información numérica y mensajes de la vida cotidiana.	Lee y escribe con fluidez ; y reconoce, compara, ordena y representa con frecuente acierto números de hasta seis cifras, componiéndolos y descomponiéndolos, usando el valor posicional de sus dígitos y relacionando fracciones, decimales y porcentajes sencillos. Así interpreta y emite con cierta coherencia información numérica y mensajes de la vida cotidiana.	Lee y escribe con fluidez destacable ; y reconoce, compara, ordena y representa con acierto números de hasta seis cifras, componiéndolos y descomponiéndolos, usando el valor posicional de sus dígitos y relacionando fracciones, decimales y porcentajes sencillos. Así interpreta y emite con coherencia información numérica y mensajes de la vida cotidiana.

BLOQUE APRENDIZAJE II: NÚMEROS

Criterio de Evaluación 4:

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.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

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.

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.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

4, 7, 43, 68, 69.

4. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.

7. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.

43. Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.

68. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.

69. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CL, CMCT, AA

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Reconoce y coloca correctamente con ayuda ocasional en un diagrama los elementos fundamentales de la estructura multiplicativa, (número de partes, valor de cada parte y total). Además, elige con algunas dudas y la operatividad suficiente la operación apropiada, realizando los cálculos preferentemente con la calculadora; enuncia con algunas incorrecciones poco importantes un problema que se resuelva con una operación o diagrama dados; y expresa verbalmente con alguna imprecisión las relaciones entre número de partes, valor de cada parte y total. De este modo comprende el uso y significado de las operaciones en problemas de razón, conversión, combinación y comparación.	Reconoce y coloca correctamente con cierta autonomía en un diagrama los elementos fundamentales de la estructura multiplicativa, (número de partes, valor de cada parte y total), elige con seguridad la operación apropiada, realizando los cálculos preferentemente con la calculadora. Enuncia con bastante corrección un problema que se resuelva con una operación o diagrama dados y expresa verbalmente con bastante precisión las relaciones entre número de partes, valor de cada parte y total. De este modo comprende el uso y significado de las operaciones en problemas de razón, conversión, combinación y comparación.	Reconoce y coloca correctamente con autonomía en un diagrama los elementos fundamentales de la estructura multiplicativa, (número de partes, valor de cada parte y total); y elige con seguridad y efectividad la operación apropiada, realizando los cálculos preferentemente con la calculadora. Además, enuncia con corrección un problema que se resuelva con una operación o diagrama dados y expresa verbalmente con precisión las relaciones entre número de partes, valor de cada parte y total. De este modo comprende el uso y significado de las operaciones en problemas de razón, conversión, combinación y comparación.

Criterio de Evaluación 5:

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.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

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.

CONTENIDOS:

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.
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.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

8, 41, 42, 43, 46, 49, 50, 51, 54, 55, 57, 59, 65, 66, 67, 68.

8. Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen.

41. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.

42. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.

**MATEMÁTICAS 4º**

43. Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.
46. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.
49. Calcula porcentajes de una cantidad.
50. Utiliza los porcentajes para expresar partes.
51. Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.
54. Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.
55. Utiliza y automatiza algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.
57. Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50, a partir de múltiplos de 5, 25 y 50.
59. Construye y memoriza las tablas de multiplicar, utilizándolas para realizar cálculo mental.
65. Calcula tantos por ciento en situaciones reales.
66. Elabora y usa estrategias de cálculo mental.
67. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.
68. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.

COMPETENCIAS CLAVE:**CMCT, AA****RÚBRICA:**



SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Comprende, utiliza y automatiza con alguna incorrección al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y uno para la división, empleando el más adecuado, así como varias estrategias para el cálculo de porcentajes. Además, usa las tablas y series construidas y memorizadas para calcular ocasionalmente con eficacia en situaciones de la vida cotidiana; utiliza con alguna seguridad y la operatividad suficiente la calculadora para la autocorrección; y explica el proceso seguido.	Comprende, utiliza y automatiza con cierta corrección al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y uno para la división, empleando el más adecuado, así como varias estrategias para el cálculo de porcentajes. Además, usa las tablas y series construidas y memorizadas para calcular regularmente con eficacia en situaciones de la vida cotidiana; utiliza con cierta seguridad y efectividad la calculadora para la autocorrección; y explica con bastante claridad y cierto orden el proceso seguido.	Comprende, utiliza y automatiza con corrección al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y uno para la división, empleando el más adecuado, así como varias estrategias para el cálculo de porcentajes. Además, usa las tablas y series construidas y memorizadas para calcular siempre con eficacia en situaciones de la vida cotidiana; y utiliza con seguridad y efectividad la calculadora para la autocorrección y explica el proceso seguido.

BLOQUE APRENDIZAJE III: MEDIDA

Criterio de Evaluación 6:

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

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

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.

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.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

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

70. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.

71. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos, eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.

72. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.

73. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple, dando el resultado en la unidad determinada de antemano.

74. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.

75. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.

79. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido.

80. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones (segundo, minuto, hora, día, semana y año).

81. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.

82. Lee en relojes analógicos y digitales.

83. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.

84. Identifica el ángulo como medida de un giro o abertura.

87. Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea, utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.

88. Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.

89. Resuelve problemas de medida, utilizando estrategias heurísticas de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas,

construyendo, argumentando y tomando decisiones y valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CMCT, AA, SIEE

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Realiza con algunas incorrecciones poco importantes comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; estima medidas con ambigüedades y mide con alguna imprecisión , eligiendo y utilizando regularmente los instrumentos apropiados y las unidades adecuadas; convierte, si fuera necesario, unas unidades en otras para resolver situaciones problemáticas en contextos reales, relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, capacidad y tiempo, explicando el proceso sin dificultad destacable .	Realiza con cierta corrección comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; estima medidas con seguridad y bastante acierto y mide con cierta precisión , eligiendo y utilizando con frecuencia los instrumentos apropiados y las unidades adecuadas; convierte, si fuera necesario, unas unidades en otras para resolver situaciones problemáticas en contextos reales, relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, capacidad y tiempo, explicando el proceso seguido adecuadamente .	Realiza con corrección e iniciativa propia comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; estima medidas, con seguridad y acierto y mide con precisión , eligiendo y utilizando siempre los instrumentos apropiados y las unidades adecuadas; convierte, si fuera necesario, unas unidades en otras para resolver situaciones problemáticas en contextos reales, relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, capacidad y tiempo, explicando el proceso seguido con detalle y exactitud .

BLOQUE APRENDIZAJE IV: GEOMETRÍA

Criterio de Evaluación 7:

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.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

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 puzzles 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.

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.

CONTENIDOS:

**MATEMÁTICAS 4º**

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.
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.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

90, 92, 94, 95, 97, 98, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110

90. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias. 92. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...

92. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...

94. Identifica en situaciones muy sencillas la simetría de tipo axial y especular.

95. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.

98. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.

101. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.

102. Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.

104. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.

105. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.

106. Reconoce e identifica poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas.

107. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera, y sus elementos básicos.

108. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro y superficie).

109. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria, utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido y se orienta en el espacio.

110. Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones y uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CL, CMCT, SIEE, AA

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Identifica, nombra, describe, clasifica y construye cuerpos y figuras con algún error ; compone y descompone figuras, arma puzzles con ellas y emplea materiales manipulativos para la resolución de problemas, comunicándolo con un vocabulario geométrico preciso; reconoce y sitúa con cierta corrección objetos en un plano sencillo de un espacio conocido, desplazándose con algunas equivocaciones por él usando cuadrículas, distancias, ángulos y giro; y elabora con ayuda croquis de forma adecuada para comunicar desplazamientos o posiciones. Además, trabaja en equipo con poca efectividad y presenta correctamente las tareas.	Identifica, nombra, describe, clasifica y construye con bastante acierto cuerpos y figuras; compone y descompone figuras, arma puzzles con ellas y emplea materiales manipulativos para la resolución de problemas, comunicándolo con un vocabulario geométrico preciso; reconoce y sitúa con cierta corrección objetos en un plano sencillo de un espacio conocido, desplazándose con cierta corrección por él usando cuadrículas, distancias, ángulos y giros; y elabora croquis de forma adecuada para comunicar desplazamientos o posiciones. Además, trabaja en equipo con efectividad y presenta correctamente las tareas.	Identifica, nombra, describe, clasifica y construye con acierto cuerpos y figuras; compone y descompone figuras, arma puzzles con ellas y emplea materiales manipulativos para la resolución de problemas, comunicándolo con un vocabulario geométrico preciso; reconoce y sitúa con cierta corrección objetos en un plano sencillo de un espacio conocido, desplazándose con cierta corrección por él usando cuadrículas, distancias, ángulos y giros; y elabora croquis de forma adecuada para comunicar desplazamientos o posiciones. Además, trabaja en equipo con efectividad y presenta correctamente las tareas.

BLOQUE APRENDIZAJE V: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Criterio de Evaluación 8:

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.

EXPLICACIÓN DEL CRITERIO:

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 cuantificar la probabilidad de un suceso.

CONTENIDOS:

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%.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS:

4, 111, 112, 113, 114, 115, 118.

4. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.

111. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.

112. Recoge y clasifica datos cualitativos y cuantitativos de situaciones de su entorno, utilizándolos para construir tablas de frecuencias absolutas y relativas.

113. Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango.

114. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

115. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.



118. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, tomando decisiones y valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.

COMPETENCIAS CLAVE:

CL, CMCT, CD, AA, CSC

RÚBRICA:

SUFICIENTE/BIEN (5-6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
<p>Recoge, clasifica y organiza, con alguna incorrección y siguiendo modelos, datos de diferentes medios, elaborando tablas y representaciones gráficas adecuadas; e interpreta y comunica con alguna incoherencia la información, usando recursos TIC, para conocer mejor su realidad. De manera ocasional muestra interés y compromiso por el trabajo en equipo. Además, en un contexto de juegos, utiliza correctamente algunas veces las expresiones: «seguro», «imposible» y «posible, pero no seguro», y cuantifica la probabilidad de un suceso empleando fracciones y porcentajes sencillos.</p>	<p>Recoge, clasifica y organiza datos de diferentes medios con corrección, elaborando tablas y representaciones gráficas adecuadas; e interpreta y comunica con bastante coherencia la información, usando recursos TIC, para conocer mejor su realidad, trabajando individualmente y en equipo, interactuando con todas las partes, generalmente con respeto y compromiso. Además, en un contexto de juegos, utiliza correctamente con frecuencia las expresiones: «seguro», «imposible» y «posible, pero no seguro», y cuantifica la probabilidad de un suceso empleando fracciones y porcentajes sencillos.</p>	<p>Recoge, clasifica y organiza datos de diferentes medios con corrección, elaborando tablas y representaciones gráficas adecuadas; e interpreta y comunica con coherencia la información, usando recursos TIC, para conocer mejor su realidad, trabajando individualmente y en equipo siempre con respeto y compromiso. Además, en un contexto de juegos, utiliza siempre correctamente las expresiones: «seguro», «imposible» y «posible, pero no seguro», y cuantifica la probabilidad de un suceso empleando fracciones y porcentajes sencillos.</p>