

Matemáticas – 6º de Educación Primaria

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</p> <p>Planificación del proceso de resolución de problemas:</p> <p>Análisis y comprensión del enunciado.</p> <p>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: hacer un dibujo, una tabla, un esquema de la situación, ensayo y error razonado, operaciones matemáticas adecuadas, etc.</p> <p>Resultados obtenidos.</p> <p>Planteamiento de pequeñas investigaciones en contextos numéricos, geométricos y funcionales.</p> <p>Acercamiento al método de trabajo científico mediante el estudio de algunas de sus características y su práctica en situaciones sencillas.</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p> <p>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados.</p> <p>Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad. 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). 2.2. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. 2.3. 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. 2.4. Resuelve problemas de razonamiento lógico. 2.5. Resuelve problemas de recuento sistemático en contexto numérico y geométrico. 2.6. Resuelve problemas muy sencillos de razonamiento inductivo. 2.7. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia. 2.8. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...) 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales. 3.2. Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen. 4.1. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos. 4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc. 5.1. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
	<p>del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.</p> <p>6.1. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.</p> <p>6.2. 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?</p> <p>7.1. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.</p> <p>8.1. Elabora conjeturas y busca argumentos que las validen o las refuten, en situaciones a resolver, en contextos numéricos, geométricos o funcionales.</p> <p>9.1. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>9.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados a su nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>9.3. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.</p> <p>9.4. Se habitúa al planteamiento de preguntas y a la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.5. Desarrolla y aplica estrategias de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos) para crear e investigar conjeturas y construir y defender argumentos.</p> <p>10.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>11.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p> <p>12.1. Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>12.2. Utiliza la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>13.1. Realiza un proyecto, elabora y presenta</p>

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
	<p>un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.</p>
<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <p>Números enteros, decimales y fracciones: La numeración romana.</p> <p>Orden numérico. Utilización de los números ordinales. Comparación de números.</p> <p>Nombre y grafía de los números de más de seis cifras.</p> <p>Equivalencias entre los elementos del Sistema de Numeración Decimal: unidades, decenas, centenas, etc.</p> <p>El Sistema de Numeración Decimal: valor posicional de las cifras.</p> <p>El número decimal: décimas y centésimas.</p> <p>Concepto de fracción como relación entre las partes y el todo.</p> <p>Fracciones propias e impropias. Número mixto. Representación gráfica.</p> <p>Fracciones equivalentes, reducción de dos o más fracciones a común denominador.</p> <p>Los números decimales: valor de posición.</p> <p>Redondeo de números decimales a las décima, centésima o milésima más cercana.</p> <p>Relación entre fracción y número decimal, aplicación a la ordenación de fracciones.</p> <p>Divisibilidad: múltiplos, divisores, números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad.</p> <p>Números positivos y negativos.</p> <p>Estimación de resultados.</p> <p>Comprobación de resultados mediante estrategias aritméticas.</p> <p>Redondeo de números naturales a las decenas, centenas y millares.</p> <p>Ordenación de conjuntos de números de distinto tipo.</p> <p>Operaciones: Operaciones con números naturales: adición,</p>	<p>NÚMEROS NATURALES</p> <p>Utilizando números es capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Lee números 1.2. Escribe números con cifras y con letras 1.3. Conoce las centenas, decenas y unidades de millar de millón y billón y su valor 1.4. Identifica el valor posicional de las cifras 1.5. Descompone y compone números de forma aditiva y aditiva-multiplicativa atendiendo al valor posicional de sus cifras 1.6. Compara y ordena números 1.7. Representa números en la recta numérica 1.8. Aproxima números hasta decenas enteras de millón 1.9. Establece equivalencias entre las CMM, DMM, UMM, CM, DM, UM, C, D, U 1.10. Utiliza, en distintos contextos, los números ordinales 1.11. Resuelve ejercicios en los que hay que respetar condiciones numéricas dadas 1.12. Conoce las reglas de divisibilidad respecto de 2, 3, 4, 5, 9 y 10 <p>FRACCIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.13. Expresa mediante una fracción (irreducible) la parte sombreada de una figura en la que las partes no están muy definidas 1.14. Reduce dos a más fracciones a común denominador 1.15. Calcula fracciones equivalentes utilizando diversos procedimientos: ampliación, simplificación, en cruz 1.16. Calcula fracciones irreducibles en todas las actividades 1.17. Compara y ordena fracciones con distinto denominador 1.18. Sitúa fracciones en la recta numérica entre números naturales o entre fracciones 1.19. Calcula la fracción de una cantidad en distintas situaciones

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>sustracción, multiplicación y división.</p> <p>La multiplicación como suma de sumandos iguales y viceversa. Las tablas de multiplicar.</p> <p>Potencia como producto de factores iguales. Cuadrados y cubos. Potencias de base 10.</p> <p>Identificación y uso de los términos propios de la división.</p> <p>Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales.</p> <p>Operaciones con fracciones.</p> <p>Operaciones con números decimales.</p> <p>Porcentajes y proporcionalidad:</p> <p>Expresión de partes utilizando porcentajes.</p> <p>Correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.</p> <p>Aumentos y disminuciones porcentuales.</p> <p>Proporcionalidad directa.</p> <p>La Regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad.</p> <p>Resolución de problemas de la vida cotidiana.</p> <p>Cálculo:</p> <p>Utilización de los algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>Automatización de los algoritmos.</p> <p>Descomposición, de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa.</p> <p>Descomposición de números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>Construcción de series ascendentes y descendentes.</p> <p>Construcción y memorización de las tablas de multiplicar.</p> <p>Obtención de los primeros múltiplos de un número dado.</p> <p>Obtención de todos los divisores de cualquier número menor que 100.</p> <p>Descomposición de números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>Cálculo de tantos por ciento en situaciones reales.</p> <p>Elaboración y uso de estrategias de cálculo mental.</p>	<p>NÚMEROS DECIMALES</p> <p>1.20. Lee cantidades decimales de medidas de magnitud</p> <p>1.21. Escribe cantidades decimales de medidas de magnitud</p> <p>1.22. Identifica el valor posicional de las cifras decimales</p> <p>1.23. Descompone y compone números decimales de forma aditiva y aditiva-multiplicativa atendiendo al valor posicional de sus cifras</p> <p>1.24. Compara y ordena números decimales</p> <p>1.25. Representa números decimales en la recta numérica</p> <p>1.26. Aproxima números decimales a las décimas y a las centésimas enteras</p> <p>1.27. Establece equivalencias entre las U, d, c y m.</p> <p>1.28. Expresa fracciones como número decimal y viceversa</p> <p>NÚMEROS ENTEROS</p> <p>1.29. Lee números enteros</p> <p>1.30. Escribe números enteros</p> <p>1.31. Compara y ordena números enteros</p> <p>1.32. Representa números enteros en la recta numérica</p> <p>OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES</p> <p>CÁLCULO ALGORÍTMICO</p> <p>6.1. Aplica la propiedad distributiva de la multiplicación</p> <p>6.2. Comprueba el resultado de una operación hecha con calculadora, aplicando el carácter opuesto de dichas operaciones</p> <p>CÁLCULO MENTAL (ORAL)</p> <p>6.3. Calcula sumas y restas de cinco números de una cifra</p> <p>6.4. Calcula sumas y restas de millares o centenas o decenas enteras</p> <p>6.5. Calcula sumas y restas de un número de una cifra a otro de dos o de tres cifras</p> <p>6.6. Calcula sumas y restas de dos números con dos cifras</p> <p>6.7. Construye series de forma ascendente y descendente de cadencias básicas</p>

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
Utilización de la calculadora.	<p>6.8. Calcula el resultado de operaciones combinadas sencillas de tres números de una o dos cifras.</p> <p>CÁLCULO MENTAL (ESCRITO)</p> <p>6.9. Calcula sumas y restas de cinco números de una cifra</p> <p>6.10. Efectúa sumas y restas de decenas o centenas o millares enteros del tipo: $3400 + 500 + 5000$</p> <p>6.11. Calcula el término que falta en una suma o resta del tipo: $170 - \underline{\quad} = 55$</p> <p>6.12. Construye series numéricas ascendentes y descendentes (2 criterios)</p> <p>6.13. Multiplica y divide decenas o centenas o millares enteros por un número de una cifra</p> <p>6.14. Calcula el término que falta en una multiplicación o división del tipo: $5000 : \underline{\quad} = 250$</p> <p>6.15. Calcula el resultados de operaciones combinadas sencillas de tres números de una o dos cifras (con o sin paréntesis): $200 \times 4 : 10$</p> <p>6.16. Estima y comprueba el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones</p> <p>OPERACIONES CON FRACCIONES</p> <p>6.17. Suma y resta fracciones de igual o distinto denominador</p> <p>6.18. Multiplica o divide fracciones</p> <p>OPERACIONES CON NÚMEROS DECIMALES</p> <p>6.19. Efectúa un determinado número de sumas (cuatro de hasta 3 cifras) en un tiempo concreto (3 min)</p> <p>6.20. Efectúa un determinado número de restas (cuatro de hasta 3 cifras) en un tiempo concreto (3 min)</p> <p>6.21. Efectúa un determinado número de multiplicaciones (dos de hasta 3 cifras) en un tiempo concreto (3 min)</p> <p>6.22. Efectúa un determinado número de divisiones (dos de 3/4 cifras entre 2 cifras) en un tiempo concreto (3 min)</p> <p>6.23. Aplica la regla de prioridad de operaciones con uso de paréntesis</p> <p>6.24. Aplica el procedimiento para multiplicar o dividir un número por la unidad seguida de ceros</p> <p>6.25. Calcula mentalmente sumas y restas</p>

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
	<p>sencillas con apoyo visual</p> <p>6.26. Calcula mentalmente multiplicaciones y divisiones sencillas (un número por/entre 0,1; 0,01; 0,5...) con apoyo visual</p> <p>6.27. Construye series numéricas ascendentes y descendentes de cadencia: 0,25; 0,5; 0,75;</p> <p>PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJE</p> <p>7.1. Establece equivalencias entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes</p> <p>7.2. Calcula el porcentaje (%) que representa una parte de una cantidad dada</p> <p>7.3. Calcula el porcentaje de una cantidad</p> <p>7.4. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales</p> <p>7.5. Aplica de forma correcta a regla de tres</p> <p>7.6. Calcula mentalmente porcentajes sencillos</p> <p>7.7. Calcula, utilizando la tecla % de la calculadora, un porcentaje, un aumento y una disminución porcentual</p> <p>MÚLTIPLOS, DIVISORES, POTENCIAS Y RAÍCES</p> <p>8.1. Calcula los primeros múltiplos de un número</p> <p>8.2. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10</p> <p>8.3. Conoce los números primos menores que 50</p> <p>8.4. Calcula todos los divisores de un número menor que 100</p> <p>8.5. Calcula el m. c. m. y el m. c. d.</p> <p>8.6. Lee potencias sencillas y expresarlas en forma de multiplicación de factores iguales</p> <p>8.7. Identifica los términos de la potencia y saber lo que indican</p> <p>8.8. Calcula potencias sencillas</p> <p>8.9. Descompone y compone números en potencias de base 10</p> <p>8.10. Calcula las raíces cuadradas de los cuadrados perfectos</p> <p>8.11. Calcula las raíces cuadradas aproximadas de un número</p> <p>8.12. Calcula mentalmente cuadrados y potencias de base 10</p> <p>PROBLEMAS ARITMÉTICOS</p>

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
	<p>9.1. Plantea y resuelve problemas aritméticos de segundo nivel compactos (aparece solamente una pregunta al final del enunciado)</p> <p>9.2. Plantea y resuelve problemas aritméticos de tercer nivel (datos en números decimales, fraccionarios y porcentajes y proporcionalidad directa)</p> <p>9.3. Aplica nociones de numeración en la resolución de problemas aritméticos.</p> <p>9.4. Plantea y resuelve problemas relacionados con la numeración.</p> <p>9.5. Determina/relaciona datos o pregunta o enunciado o operaciones en una situación problema</p> <p>9.6. Usa la calculadora para resolver problemas y para comprobar resultados.</p> <p>9.7. Resuelve problemas de razonamiento lógico en contexto numérico.</p> <p>9.8. Resuelve problemas de recuento sistemático en contexto numérico.</p>
<p>BLOQUE 3. MEDIDAS</p> <p>Unidades de volumen en el Sistema Métrico Decimal.</p> <p>Realización de mediciones de volumen.</p> <p>Medida de volúmenes en forma compleja e incompleja.</p> <p>Resolución de problemas de medida de volúmenes referidos a situaciones de la vida diaria.</p> <p>Sistema monetario. Utilización del sistema monetario aplicando equivalencias, operaciones y cambios.</p> <p>Unidades de información: byte, kilobyte (Kb), megabyte (Mb), gigabyte (Gb).</p> <p>Unidades del Sistema Métrico Decimal.</p> <p>Longitud, capacidad, peso.</p> <p>Expresión de una medida de longitud, capacidad o masa, en forma compleja e incompleja.</p> <p>Comparación y Ordenación de medidas de una misma magnitud.</p> <p>Sumar y restar medidas de longitud, capacidad, masa.</p>	<p>SUPERFICIE Y VOLUMEN</p> <p>1.1. Conoce las unidades de superficie del Sistema Métrico Decimal.</p> <p>1.2. Conoce las unidades fundamentales de volumen del Sistema Métrico Decimal (hm^3, m^3, dm^3 y cm^3)</p> <p>1.3. Mide, con un metro o con la regla, y calcula el área de la superficie</p> <p>1.4. Elige la unidad de superficie y volumen más adecuada para expresar una medida.</p> <p>1.5. Establece relaciones de equivalencia entre las diferentes unidades de medida para las magnitudes de superficie y volumen</p> <p>1.6. Expresa de forma simple medidas de superficie y volumen dadas en forma compleja y viceversa</p> <p>1.7. Establece equivalencias entre las unidades de superficie y las unidades de medida agrarias</p> <p>1.8. Establece equivalencias básicas entre las unidades de capacidad y las unidades de volumen</p> <p>1.9. Estima el área de diferentes superficies. Estima el volumen de diferentes objetos y espacios</p> <p>PROBLEMAS</p> <p>a. Aplica nociones de medida en la resolución de problemas aritméticos.</p>

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
	<p>b. Plantea y resuelve problemas relacionados con la medida.</p> <p>LONGITUD, MASA Y CAPACIDAD</p> <p>5.1. Establece relaciones de equivalencia entre las diferentes unidades de medida para las magnitudes longitud, masa y capacidad.</p> <p>5.2. Expresa de forma simple medidas de longitud, masa y capacidad dadas en forma compleja y viceversa.</p> <p>5.3. Ordena medidas de longitud, masa y capacidad en forma simple y en forma compleja.</p> <p>5.4. Suma, resta, multiplica y divide medidas de longitud, masa y capacidad dadas en forma simple y en forma compleja.</p> <p>5.5. Estima la medida de elementos adecuados de las diferentes magnitudes.</p>
<p>BLOQUE 4. GEOMETRÍA</p> <p>Sistema de coordenadas cartesianas.</p> <p>Descripción de posiciones y movimientos.</p> <p>La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas.</p> <p>Formas espaciales: elementos, relaciones y clasificación.</p> <p>Cuerpos geométricos: elementos, relaciones y clasificación.</p> <p>Poliedros. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. Tipos de poliedros.</p> <p>Cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera.</p> <p>Cálculo de áreas y volúmenes de: prisma, pirámide, cilindro y cono.</p> <p>Regularidades y simetrías.</p>	<p>CUERPOS GEOMÉTRICOS</p> <p>3.1. Reconoce y caracteriza poliedros regulares e irregulares</p> <p>3.2. Reconoce y caracteriza cuerpos redondos</p> <p>3.3. Reconoce plantillas que corresponden a cuerpos geométricos</p> <p>3.4. Construye plantillas que corresponden a prismas regulares sencillos</p> <p>3.5. Calcula el volumen de ortoedros</p> <p>POLÍGONOS CIRCUNFERENCIAS Y CÍRCULO</p> <p>4.1. Calcula áreas de figuras sencillas, polígonos regulares y polígonos irregulares (descomponiendo en polígonos más sencillos)</p> <p>4.2. Identifica y construye el círculo y las figuras circulares</p> <p>4.3. Calcula la longitud de la circunferencia</p> <p>4.4. Calcula el área del círculo</p> <p>PROBLEMAS</p> <p>6.1. Aplica nociones de geometría en la resolución de problemas aritméticos.</p> <p>6.2. Plantea y resuelve problemas geométricos aplicando los conceptos y procedimientos trabajados.</p> <p>6.3 Resuelve problemas de razonamiento lógico en contexto geométrico.</p> <p>6.4 Resuelve problemas de recuento sistemático en contexto geométrico.</p>

Contenidos	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</p> <p>Gráficos y parámetros estadísticos.</p> <p>Recogida y clasificación de datos cualitativos y cuantitativos.</p> <p>Construcción de tablas de frecuencias.</p> <p>Iniciación intuitiva a las medidas de centralización: la media aritmética y la moda.</p> <p>Interpretación de gráficos sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales.</p> <p>Análisis de las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.</p> <p>Carácter aleatorio de algunas experiencias.</p> <p>Iniciación intuitiva al cálculo de la probabilidad de un suceso.</p>	<p>ESTADÍSTICA</p> <p>1.1. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares</p> <p>1.2. Recoge y clasifica los datos y Construye tablas de frecuencias absolutas</p> <p>1.3 Identifica la moda en distintas situaciones</p> <p>1.4 Calcula la media aritmética en situaciones prácticas de la vida diaria.</p> <p>1.5 Construye e interpreta gráficos sencillos: diagramas de barras, poligonales, sectoriales</p> <p>1.6 Analiza las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos</p> <p>PROBLEMAS</p> <p>1.7 Aplica nociones de estadística en la resolución de problemas aritméticos.</p> <p>1.8 Plantea y resuelve problemas relacionados con contenidos de estadística.</p> <p>PROBABILIDAD</p> <p>3.1. Determina todos los posibles sucesos que pueden darse en fenómenos aleatorios</p> <p>3.2. Calcula, de forma intuitiva, la probabilidad de que ocurra un suceso en fenómenos aleatorios sencillos</p> <p>3.3. Efectúa conjeturas y estimaciones en juegos de azar sencillos</p> <p>PROBLEMAS DE AZAR Y PROBABILIDAD</p> <p>3.4. Resuelve problemas sencillos de azar y probabilidad</p>