

Estándares Curriculares para Matemáticas - Cuarto Grado

Al terminar el cuarto grado, el programa de matemáticas que los estudiantes hayan completado de acuerdo con el currículo implementado en cada institución, deberá garantizar, como mínimo, los siguientes estándares para cada componente.

Estándares	Páginas
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	
1. Conoce las tablas de multiplicar (hasta 12 x 12) y lleva a cabo cálculos mentales sencillos.	21 a 30, 41 a 58, 59 a 64
2. Suma, resta, multiplica y divide números enteros con fluidez (con o sin calculadora).	1 a 20, 21 a 30, 31 a 40, 41 a 58
3. Desarrolla y aplica estrategias para estimar el resultado de una operación aritmética con números enteros.	17, 52, 54, 64
4. Comprende diferentes significados de la multiplicación y la división de números naturales y la relación que hay entre estas operaciones.	22, 31, 33, 37
5. Reconoce un decimal y puede expresarlo en forma expandida (ejemplo: $2,31 = 2 + \frac{3}{10} + \frac{1}{100}$).	89 a 96
6. Escribe números como fracciones, decimales o porcentajes y realiza la conversión de unos a otros.	65 a 72, 89 a 96, 121, 123, 124
7. Reconoce y genera formas equivalentes de una fracción.	66, 67, 69
8. Reconoce fracciones propias, impropias y mixtas, y hace conversiones entre ellas.	73 a 82, 83 a 88
9. Compara fracciones.	75
10. Suma y resta fracciones.	68, 70, 71, 72
11. Compara decimales.	90
12. Suma y resta decimales.	91, 92, 94, 95, 96
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	
13. Clasifica, dibuja y construye objetos geométricos de dos y tres dimensiones.	144, 145, 146
14. Entiende los conceptos de congruencia y semejanza.	134
15. Reconoce el círculo, la circunferencia y sus partes.	138
16. Utiliza modelos geométricos para resolver problemas en otras áreas de las matemáticas e incluso en otras disciplinas.	141, 142
Pensamiento métrico y sistemas de medidas	
17. Comprende que una medida es una aproximación y sabe que la utilización de diferentes unidades afecta la precisión de una medición.	106 a 116
18. Deduce, comprende y utiliza fórmulas para encontrar el área de rectángulos y de triángulos rectángulos.	141, 143
19. Comprende el concepto de área de superficie y desarrolla estrategias para hallar áreas de superficie de sólidos rectangulares.	140

Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	
20. Resuelve problemas que implican la recolección, organización y el análisis de datos en forma sistemática.	12, 23, 29, 43, 152, 153, 154, 156, 162
21. Encuentra todos los resultados de llevar a cabo un experimento sencillo y los representa mediante una lista o un diagrama de árbol.	24, 26, 115, 116, 157, 158, 161
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos	
22. Investiga casos en los que el cambio de una cantidad variable se relaciona con el cambio en otra (ejemplo: el cambio de velocidad afecta la distancia recorrida).	139, 140, 147
23. Resuelve ecuaciones sencillas mediante métodos tales como operaciones inversas, cálculo mental o ensayo y error.	18, 117, 118, 122, 159, 160, 161
Procesos matemáticos	
a. Planteamiento y resolución de problemas	
24. Utiliza estrategias, habilidades y conocimientos adquiridos previamente para resolver un problema dado.	9, 20, 29, 35, 52, 57, 72, 100
25. Hace conexiones entre diferentes conceptos con el fin de resolver un problema.	15, 36, 43, 46, 48, 53, 55, 111, 114
26. Para resolver un problema, identifica estrategias que pueden aplicarse en la solución de otros problemas.	28, 39, 40, 63, 69, 70, 79, 93, 102, 116, 149, 150
b. Razonamiento matemático	
27. Obtiene conclusiones lógicas de situaciones matemáticas mediante el uso informal del razonamiento tanto inductivo como deductivo.	12, 30, 62, 82, 88, 122, 136, 146
c. Comunicación matemática	
28. Explica la solución de un problema de manera lógica y clara y apoya su solución con evidencia tanto escrita como oral.	23, 32, 34, 118, 126, 142, 154, 162

Investigación y Desarrollo

Álvaro Pinzón Escamilla
Gaby Teresa Cortés Castillo

Corrección Técnica y de Estilo

Rosa Stella Prado Becerra

Diseño de Carátula

Sofía Caballero Mora

Diseño y Diagramación

Miguel Ernesto Pérez Uribe
Omar Esteban Neira Valero

Impresión

Quebecor World Bogotá S.A.
Impreso en Colombia

©Copyright 2005 - Editorial Hispanoamérica
Registrado en el Ministerio de Gobierno de Colombia
Sección de Propiedad Intelectual y Publicaciones
Prohibida la reproducción total o parcial.

ISBN- 958-658-021-0

ISBN- 958-658-017-2 Serie



EDITORIAL HISPANOAMÉRICA

Libros Inteligentes