

	<b>Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO</b>			
	<b>PLANEACIÓN SEMANAL 2024</b>			
Area:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA - GEOMETRÍA	
Periodo:	I	Grado:	SEXTO	
Fecha inicio:	15 DE ENERO	Fecha final:	22 DE MARZO	
Docente:	William Alberto Vélez Valencia		Intensidad Horaria semanal:	5

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Qué tan importante es para el hombre estar en capacidad de analizar y resolver situaciones problemáticas utilizando las operaciones en los diferentes conjuntos numéricos?

#### COMPETENCIAS:

**MATEMÁTICAS:** Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos y definiciones de conjuntos y números Naturales.

**GEOMETRÍA:** Compara y clasifica figuras bidimensionales teniendo en cuenta sus propiedades, relaciones y dimensiones.

#### ESTANDARES BÁSICOS:

##### PENSAMIENTO NUMÉRICO - VARIACIONAL

1. Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas.
2. Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.
3. Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal.
4. Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.
5. Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.
6. Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.
7. Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.
8. Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.
9. Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa.
10. Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.
11. Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.
12. Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.
13. Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.

##### PENSAMIENTO GEOMETRICO – METRICO

1. Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.
2. Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales.

3. Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.
4. Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.
5. Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.
6. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.
7. Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.
8. Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.
9. Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).
10. Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.
11. Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.
12. Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.

### DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos).
2. Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.
3. Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.
4. Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) para la construcción de figuras planas y cuerpos.
5. Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas.
6. Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados.
7. Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico.
8. Identifica y analiza propiedades de co-variación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.).
9. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.
10. Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.
11. Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de una misma población para lo cual seleccionan muestras, utiliza representaciones gráficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango.
12. A partir de la información previamente obtenida en repeticiones de experimentos aleatorios sencillos, compara las frecuencias esperadas con las frecuencias observadas.

## INDICADORES DE DESEMPEÑO

<b>INTERPRETATIVO:</b>	Reconoce diferencias y semejanzas entre el sistema de numeración decimal y otros sistemas de numeración.
<b>ARGUMENTATIVO:</b>	Resuelve situaciones problémicas aplicando
<b>PROPOSITIVO:</b>	Propone diferentes procedimientos para resolver problemas con números naturales.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Acciones evaluativas
<b>1</b> <b>15 a 19</b> <b>enero</b>	<b>Aritmética</b> <b>Geometría</b>	Inducción a estudiantes nuevos y evaluación de refuerzos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibir a los padres de familia nuevos con respeto e informar todo lo referente al PEI.</li> <li>Dar las pautas del modelo desarrollista.</li> <li>Aplicar los refuerzos a estudiantes pendientes del año 2017.</li> </ul>	
<b>2</b> <b>22 a26</b> <b>enero</b>	<b>Aritmética</b> <b>Geometría</b>	Inducción a estudiantes e inicio de actividades académicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada estudiante recibe la información pertinente al horizonte institucional.</li> <li>Desarrollar las actividades programadas sobre M.C. en cada grupo por parte de los docentes.</li> <li>Iniciar las clases en cada una de las asignaturas aplicando los conceptos del <b>Modelo desarrollista con enfoque humanista.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> </ul>
<b>3</b> <b>29 enero a</b> <b>2 febrero</b>	<b>Aritmética</b>	<p style="text-align: center;"><b>SECUENCIA 1</b> Números Naturales y orden.</p> <p style="text-align: center;"><b>SECUENCIA 2</b> Adición y sustracción de números Naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video de la historia de los números.</li> <li>Explicación del sistema decimal. Pág. 10.</li> <li>Sistema posicional en base 10. Pág. 11.</li> <li><b>A.A.A.</b> Pág. 3 – 4.</li> <li><b>TALLER</b> pág. 5.</li> <li>Análisis de la situación problémica Pág. 12</li> <li>Tabla de propiedades de la suma Pág. 12</li> <li><b>A.A.A.</b> pág. 6</li> <li><b>TALLER</b> Pág. 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> </ul>
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 42</b> Rectas paralelas y perpendiculares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos y definiciones Pág. 102.</li> <li><b>A.A.A.</b> Pág. 128.</li> <li><b>TALLER</b> Pág. 129.</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva y análisis de las situaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> </ul>

5 a 9 febrero		Ecuaciones aditivas.  <b>SECUENCIA 4</b> Multiplicación y división de números Naturales.	Pág.13 – 14. • <b>A.A.A.</b> pág. 8 – 9. • <b>TALLER</b> Pág. 10.  • Análisis de situaciones problemáticas Pág. 15. • Tabla de propiedades de la multiplicación. Pág. 15 • <b>A.A.A.</b> pág. 11. • <b>TALLER</b> Pág. 12.	• Quiz <b>SECUENCIA</b> 1 y 2.
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 43</b> Polígonos y circunferencias	• Conceptos, definiciones, elementos, clases. (fichero) Pág. 103 - 104 • <b>A.A.A.</b> Pág. 130 – 131. • <b>TALLER</b> Pág. 132.	• Quiz <b>SECUENCIA</b> 42.
5 12 a 16 febrero	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 5</b> Ecuaciones multiplicativas.  <b>SECUENCIA 6</b> Potenciación de números Naturales.	• Explicación y desarrollo de las situaciones Pág. 18 – 19. • <b>A.A.A.</b> pág. 13 – 14. • <b>TALLER</b> Pág. 15.  • Elemento y operación potencia Pág. 20. • Tabla de propiedades de la potenciación. Pág. 21. • <b>A.A.A.</b> pág. 16 – 17. • <b>TALLER</b> Pág. 18.	• Cálculo mental. • Quiz <b>SECUENCIA</b> 3 y 4. • Revisión de cuaderno.
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 44</b> Triángulos y rectas notables.	• Conceptos, definiciones, líneas notables en el triángulo, mapa conceptual. (fichero) Pág. 105 -106. • <b>A.A.A.</b> Pág. 133 – 134. • <b>TALLER</b> Pág. 135.	• Revisión de cuaderno. • Quiz <b>SECUENCIA</b> 43.
6 19 a 23 febrero	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 7</b> Radicación y Logaritmación de números Naturales.  <b>SECUENCIA 8</b> Polinomios. Problemas.	• Conceptos, definiciones y elementos de la radicación y la logaritmación. Pág. 22 – 23. • <b>A.A.A.</b> pág. 19 – 20. • <b>TALLER</b> Pág. 21.  • Signos de agrupación y orden de las operaciones • Pág. 24 – 25. • <b>A.A.A.</b> pág. 22 – 23. • <b>TALLER</b> Pág. 24.	• Cálculo mental. • Quiz <b>SECUENCIA</b> 5 Y 6. • <b>EVALUACIÓN DE PROCESO</b> Pág. 25 – 26.
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 45</b> Cuadriláteros.	• Conceptos, definiciones, líneas notables en el triángulo, mapa conceptual. (fichero) Pág. 107 – 108. • <b>A.A.A.</b> Pág. 136 – 137. • <b>TALLER</b> Pág. 138.	• Quiz <b>SECUENCIA</b> 44.

7 26 febrero a 1 marzo	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 9</b> Conjuntos.</p> <p><b>SECUENCIA 10</b> Operaciones entre conjuntos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos, definiciones (fichero) clases de conjuntos Pág. 28 – 29.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 27 – 28.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 29.</li> <li>• Operaciones entre conjuntos, diagramas de Venn. Pág. 30 – 31.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 30 – 31.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 32.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 7 y 8.</li> </ul>
	Geometría	<p><b>SECUENCIA 46</b> Plano cartesiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano cartesiano, pareja ordenada Pág. 109.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 139.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 140.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 45.</li> </ul>
8 4 a 8 marzo	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 11</b> Múltiplos y divisores de Naturales.</p> <p><b>SECUENCIA 12</b> Criterios de divisibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto múltiplo y divisor Pág. 32.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 33.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 34.</li> <li>• Criterios de divisibilidad, tabla de criterios Pág. 33.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 35.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 36.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 9 y 10.</li> </ul>
	Geometría	<p><b>SECUENCIA 47</b> Traslaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos en el plano Pág. 112.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 141 – 142.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 143.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 46.</li> </ul>
9 11 a 15 marzo	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 13</b> Números primos, números compuestos y factorización prima.</p> <p><b>SECUENCIA 14</b> Mínimo común múltiplo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números primos tabla de Eratóstenes. Pág. 34. - 35</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 37 – 38-</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 39.</li> <li>• Concepto y definición m.c.m y aplicaciones. Pág. 36 - 37</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 40 – 41.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág.42.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Evaluación Plataforma ADN.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 11 Y 12.</li> </ul>
	Geometría	<p><b>SECUENCIA 47</b> Rotaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos en el plano Pág. 113.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 141 – 142.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 143.</li> </ul>	
10 18 a 22 marzo	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 15</b> Máximo común divisor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto y definición M.C.D. y aplicaciones. Pág. 38 - 39</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 43 – 44.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 13, 14 Y 15.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 45.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto y coevaluación.</li> <li>• Revisión de portafolio.</li> <li>• <b>EVALUACIÓN DE PROCESO</b> Pág. 46 – 47.</li> </ul>
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 47</b> Reflexiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos en el plano Pág. 113.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 141 – 142.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 143.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 47.</li> </ul>

#### RECURSOS

- Elementos del aula de clase (Video Beam – Tablero – sillas – mesas - implementos didácticos- etc.)
- Texto guía.
- Plataforma ADN.
- Plataforma Thatquiz.com.
- Plataforma INSTRUIMOS.
- Aula de clase.
- Fichero memográfico.
- Plataformas virtuales. (Thatquiz – Khanacademy – Liveworksheets – Vitutor -etc.:)

#### CRITERIOS EVALUATIVOS

COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones. 4. Webquest. 5. Plataforma ADN. 6. Autoevaluación. 7. Coevaluación.	8. Desarrollo de talleres. 9. Desarrollo de competencias texto guía. 10. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 11. Planteamiento y resolución de problemas. 12. Trabajo Individual. 13. Trabajo en equipo. 14. Trabajo colaborativo. 15. Sustentaciones. 16. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 17. Portafolio. 18. Fichero o glosario. 19. Mapas mentales y conceptuales. 20. Informe de lectura.	21. Participación en clase y respeto por la palabra. 22. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 23. Presentación personal y de su entorno. 24. Asistencia y puntualidad.

Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %				Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %			
Revisión de actividades semanas 1 a la 3		Revisión de actividades semanas 4 a la 7		Revisión de actividades semanas 8 a la 10		ADN		ADN		Autoevaluación		Evaluación interna	
												Evaluación externa	
REVISIÓN DE CUADERNO				Quiz semana # 3				HBA		Coevaluación.			
ADN				Quiz semana # 6				ADN					
				Quiz semana # 8									