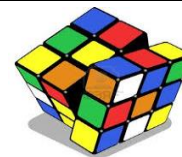




## Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



### PLANEACIÓN SEMANAL 2022

Area:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA - GEOMETRÍA
Periodo:	I	Grado:	SEXTO
Fecha inicio:	17 DE ENERO	Fecha final:	25 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 GEOMÉTRICO – MÉTRICO

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.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1 11 a 21 enero	Aritmética	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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video Beam.</li> <li>Texto guía.</li> </ul>		<p><b>INTERPRETATIVO:</b> Reconoce diferencias y semejanzas entre el sistema de numeración decimal y otros sistemas de numeración.</p> <p><b>ARGUMENTATIVO:</b> Resuelve situaciones problémicas aplicando operaciones con conjuntos y números Naturales.</p>
	Geometría					
2 24 a28 enero	Aritmética	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>Plataforma ADN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> </ul>	
	Geometría					
3 31 enero a 4 febrero	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 1</b> Números Naturales y orden.</p> <p><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>Plataforma Thatquiz.com. Khanacademy, vitutor, sparkol.</li> <li>Aula de clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> </ul>	
	Geometría	<p><b>SECUENCIA 42</b> Rectas paralelas y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos y definiciones Pág. 102.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichero</li> </ul>		

		perpendiculares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 128.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 129.</li> </ul>	memográfico.		<p><b>PROPOSITIVO:</b> Propone diferentes procedimientos para resolver problemas con números naturales.</p>
4 7 a 11 febrero	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 3</b> Ecuaciones aditivas.</p> <p><b>SECUENCIA 4</b> Multiplicación y división de números Naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura comprensiva y análisis de las situaciones Pág.13 – 14.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 8 – 9.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 10.</li> <li>• Análisis de situaciones problemáticas Pág. 15.</li> <li>• Tabla de propiedades de la multiplicación. Pág. 15</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 11.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 12.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas virtuales.</li> <li>• Plataforma virtual CABRI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 1 Y 2.</li> </ul>	
	Geometría	<p><b>SECUENCIA 43</b> Polígonos y circunferencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos, definiciones, elementos, clases. (fichero) Pág. 103 - 104</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 130 – 131.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 132.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 42.</li> </ul>	
5 14 a 18 febrero	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 5</b> Ecuaciones multiplicativas.</p> <p><b>SECUENCIA 6</b> Potenciación de números Naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación y desarrollo de las situaciones Pág. 18 – 19.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 13 – 14.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 15.</li> <li>• Elemento y operación potencia Pág. 20.</li> <li>• Tabla de propiedades de la potenciación. Pág. 21.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 16 – 17.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 18.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 3 Y 4.</li> <li>• Revisión de cuaderno.</li> </ul>	
	Geometría	<p><b>SECUENCIA 44</b> Triángulos y rectas notables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos, definiciones, líneas notables en el triángulo, mapa conceptual. (fichero) Pág. 105 -106.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 133 – 134.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 135.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de cuaderno.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 43.</li> </ul>	
6 21 a 25 febrero	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 7</b> Radicación y Logaritmicación de números Naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos, definiciones y elementos de la radicación y la logaritmicación. Pág. 22 – 23.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 19 – 20.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 21.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 5 Y 6.</li> <li>• <b>EVALUACIÓN DE PROCESO</b> Pág. 25 – 26.</li> </ul>	
		<p><b>SECUENCIA 8</b> Polinomios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signos de agrupación y orden de las operaciones</li> </ul>			

		Problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pág. 24 – 25.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> pág. 22 – 23.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 24.</li> </ul>		
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 45</b> Cuadriláteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos, definiciones, líneas notables en el triángulo, mapa conceptual. (fichero) Pág. 107 – 108.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 136 – 137.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 138.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz <b>SECUENCIA 44.</b></li> </ul>
<b>7 28 febrero a 4 marzo</b>	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 9</b> Conjuntos.	<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> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA 7 Y 8.</b></li> </ul>
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 10</b> Operaciones entre conjuntos.	<ul style="list-style-type: none"> <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>		
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 46</b> Plano cartesiano.	<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 45.</b></li> </ul>
<b>8 7 a 11 marzo</b>	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 11</b> Múltiplos y divisores de Naturales.	<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> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA 9 Y 10.</b></li> </ul>
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 12</b> Criterios de divisibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <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>		
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 47</b> Traslaciones.	<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 46.</b></li> </ul>
<b>9</b>	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 13</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números primos tabla de</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> </ul>

<b>14 a 18 marzo</b>		Números primos, números compuestos y factorización prima.  <b>SECUENCIA 14</b> Mínimo común múltiplo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eratóstenes. Pág. 34. - 35</li> <li><b>A.A.A.</b> pág. 37 – 38-</li> <li><b>TALLER</b> Pág. 39.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación Plataforma ADN.</li> <li>Quiz <b>SECUENCIA</b> 11 Y 12.</li> </ul>	
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 47</b> Rotaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <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>			
<b>10 21 a 25 marzo</b>	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 15</b> Máximo común divisor.	<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> <li><b>TALLER</b> Pág. 45.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental.</li> <li>Quiz <b>SECUENCIA</b> 13, 14 Y 15.</li> <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>	

**OBSERVACIONES:** Durante el primer periodo semana a semana se hará una actividad de retroalimentación del tema o los temas que de los dos grados anteriores se deben reforzar o profundizar para cumplir con los Derechos Básicos de Aprendizaje. (DBA)

