



## Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



### PLANEACIÓN SEMANAL 2021

Area:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA - GEOMETRÍA
Periodo:	I	Grado:	SEXTO
Fecha inicio:	18 DE ENERO	Fecha final:	26 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.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1 18 a 22 enero	Aritmética	Inducción a estudiantes nuevos y evaluación de reforzos.	<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 reforzos 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 25 a 29 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 1 a 5 febrero	Aritmética	<b>SECUENCIA 1</b> Números Naturales y orden.	<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>	
		<b>SECUENCIA 2</b> Adición y sustracción de números Naturales.				

	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichero memográfico.</li> <li>• Plataformas virtuales.</li> <li>• Plataforma virtual CABRI.</li> </ul>		<p><b>PROPOSITIVO:</b> Propone diferentes procedimientos para resolver problemas con números naturales.</p>
<b>4</b> <b>8 a 12</b> <b>febrero</b>	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 3</b> Ecuaciones aditivas.	<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> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 1 Y 2.</li> </ul>	
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 4</b> Multiplicación y división de números Naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de situaciones problémicas 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>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 42.</li> </ul>	
<b>5</b> <b>15 a 19</b> <b>febrero</b>	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 43</b> Polígonos y circunferencias	<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>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 3 Y 4.</li> <li>• Revisión de cuaderno.</li> </ul>	
	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 5</b> Ecuaciones multiplicativas.	<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> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de cuaderno.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 43.</li> </ul>	
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 6</b> Potenciación de números Naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <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> 5 Y 6.</li> <li>• <b>EVALUACIÓN DE PROCESO</b> Pág. 25 – 26.</li> </ul>	
<b>6</b> <b>22 a 26</b> <b>febrero</b>	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 44</b> Triángulos y rectas notables.	<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>			
	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 7</b> Radicación y Logaritmicación de números Naturales.	<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>			

		<b>SECUENCIA 8</b> Polinomios. Problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signos de agrupación y orden de las operaciones</li> <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</b> <b>1 a 5</b> <b>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>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</b> <b>8 a 12</b> <b>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>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> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz <b>SECUENCIA 46.</b></li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 143.</li> </ul>		
<b>9</b> <b>15 a 19</b> <b>marzo</b>	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 13</b> Números primos, números compuestos y factorización prima.	<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> </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>
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 14</b> Mínimo común múltiplo.	<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</b> <b>22 a 26</b> <b>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 co-evaluación.</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:**

**CRITERIOS EVALUATIVOS (PROCEDIMENTALES)**

1. Trabajo Individual.
2. Trabajo colaborativo.
3. Trabajo en equipo.
4. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales

5. Trabajos de consulta.
6. Exposiciones.
7. Desarrollo de talleres.
8. Desarrollo de competencias texto guía.
9. Informe de lectura.
10. Mapas mentales.
11. Mapas conceptuales.
12. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)
13. Portafolio.
14. Fichero o glosario.
15. Webquest.
16. Plataforma ADN

**CRITERIOS EVALUATIVOS (ACTITUDINALES)**

1. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.
2. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.
3. Autoevaluación.
4. Trabajo en equipo.
5. Participación en clase y respeto por la palabra.
6. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.
7. Presentación personal y de su entorno.

INFORME PARCIAL				INFORME FINAL														
Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %		Actividades de proceso 40 %					Evaluaciones 25 %		Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %			
Revisión de cuaderno	Revisión de talleres	Fichero	ADN	Quiz	HBA	Revisión de cuaderno	Revisión de talleres	Fichero	Portafolio del estudiante	ADN	Quiz	HBA	Au Eva	Co Eva.	Interna	Externa		