



# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACIÓN SEMANAL 2020

<b>Area:</b>	<b>MATEMÁTICAS</b>	<b>Asignatura:</b>	<b>ARITMÉTICA - GEOMETRÍA</b>
<b>Periodo:</b>	<b>I</b>	<b>Grado:</b>	<b>SÉPTIMO</b>
<b>Fecha inicio:</b>	<b>20 DE ENERO</b>	<b>Fecha final:</b>	<b>27 DE MARZO</b>
<b>Docente:</b>	<b>William Alberto Vélez Valencia</b>	<b>Intensidad Horaria semanal:</b>	<b>5</b>

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Qué interpretación se le puede dar a la solución de una situación problemática cuando ésta pertenece al conjunto de los números enteros?

### COMPETENCIAS:

**MATEMÁTICAS:** Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones con números Enteros.

**GEOMETRÍA:** Identifica, clasifica y grafica figuras geométricas según sus características utilizando correctamente la regla y el compás.

### 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 – 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.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño	
1 20 a 24 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> </ul>		<p><b>INTERPRETATIVO:</b> Describe procedimientos para resolver ecuaciones lineales.</p>	
	Geometría						
2 27 a 31 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> <li>• <b>Ver el video.</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kiB9rR7rA1U">https://www.youtube.com/watch?v=kiB9rR7rA1U</a> <b>Hacer un mapa mental.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto guía.</li> <li>• Plataforma ADN.</li> </ul>			
	Geometría						
3 3 a 7 febrero	Aritmética	<p><b>SECUENCIA 1</b> Números relativos y signados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto y definiciones Pág. 10 – 11.</li> <li>• Análisis de situación Pág. 10 – 11.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 3 – 4.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 5.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma Thatquiz.com</li> <li>• Aula de clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> </ul>		<p><b>ARGUMENTATIVO:</b> Aplica las propiedades de las operaciones entre números Enteros para resolver situaciones problémicas.</p>
		<p><b>SECUENCIA 2</b> Números enteros y valor absoluto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto de los números enteros Pág. 12 – 13.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 6 – 7.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 8</li> </ul>				
	Geometría	<p><b>SECUENCIA 32</b> Triángulo y líneas notables. Construcción con regla y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos, definiciones (fichero) trazado con regla y compás. Pág. 84 – 85.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 102 – 103.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 104.</li> </ul>				

		compás.			
4 10 a 14 febrero	Aritmética	<b>SECUENCIA 3</b> Orden de números enteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta numérica en los enteros. Pág. 14 – 15.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 9 – 10.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 11.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichero memográfico.</li> <li>• Plataformas virtuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIAS 1 Y 2.</b></li> </ul>
	Geometría	<b>SECUENCIA 4</b> Adición de números enteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición en los enteros, ejercicios y propiedades Pág. 16 – 17.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 12 – 13.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 14.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de planchas.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA 32.</b></li> </ul>
5 17 a 21 febrero	Aritmética	<b>SECUENCIA 5</b> Sustracción de números enteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustracción de números enteros, ejercicios y propiedades Pág. 18 – 19.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 15 - 16</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 17.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIAS 3 Y 4.</b></li> <li>• Revisión de cuaderno.</li> </ul>
	Geometría	<b>SECUENCIA 6</b> Ecuaciones aditivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de situaciones Pág. 20 – 21.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 18 – 19.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 20.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de cuaderno</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA 33</b></li> </ul>
6 24 a 28 febrero	Aritmética	<b>SECUENCIA 7</b> Multiplicación de números enteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios y propiedades Pág. 24 – 25.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 21 – 22.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 23.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIAS 5 Y 6.</b></li> </ul>
	Geometría	<b>SECUENCIA 34</b> Congruencia de polígonos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y definiciones (fichero) Pág. 88 – 89.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 108 – 109.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 110.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz <b>SECUENCIA 34</b></li> <li>• Revisión de plancha.</li> </ul>
7	Aritmética	<b>SECUENCIA 35</b> Semejanza de polígonos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y definiciones (fichero) análisis de casos Pág. 90 – 91.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 111 – 112.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 113.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> </ul>
	Aritmética	<b>SECUENCIA 8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios y propiedades Pág. 26 – 27.</li> </ul>		

**PROPOSITIVO:**  
Construye diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números Enteros en la solución de problemas.

2 a 6 marzo		División de números enteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 24 – 25.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 26.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 7.</li> </ul>
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 36</b> Área de polígonos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y definiciones (fichero). Fórmulas de área, análisis de ejemplos Pág. 94 – 95.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 114 - 115</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 116.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de plancha.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIA</b> 35.</li> </ul>
8 9 a 13 marzo	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 9</b> Ecuaciones multiplicativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de situaciones 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</b> 8.</li> <li>• Evaluación por competencias.</li> </ul>
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 36</b> Área de polígonos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios de área y perímetro.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 114 – 115.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 116.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de plancha.</li> </ul>
9 16 a 20 marzo	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 10</b> Potenciación de números enteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios y propiedades Pág. 30 y 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> 9.</li> <li>• Evaluación Plataforma ADN.</li> <li>• Evaluación de periodo.</li> </ul>
		<b>SECUENCIA 11</b> Radicación y logaritmación de números enteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios y propiedades Pág. 32 – 33.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 33 – 34.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 35.</li> </ul>		
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 37</b> Teorema de Pitágoras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de entrada, historia, análisis y aplicación. Pág. 96 – 97.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 117 – 118.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 119.</li> </ul>		
10 23 a 27 marzo	<b>Aritmética</b>	<b>SECUENCIA 12</b> Polinomios aritméticos Problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de situaciones Pág. 34 – 35.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 36 – 37.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 38.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental.</li> <li>• Quiz <b>SECUENCIAS</b> 10 Y 11.</li> <li>• <b>EVALUACIÓN DEL PROCESO</b> Pág. 39 y 40.</li> <li>• Auto y co-evaluación.</li> <li>• Revisión portafolio.</li> </ul>
	<b>Geometría</b>	<b>SECUENCIA 37</b> Teorema de Pitágoras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios de aplicación.</li> <li>• <b>A.A.A.</b> Pág. 117 – 118.</li> <li>• <b>TALLER</b> Pág. 119.</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.

