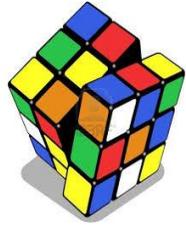


	<b>Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO</b>		
	<b>PLANEACIÓN SEMANAL 2020</b>		
<b>Área:</b>	<b>MATEMATICAS</b>	<b>Asignatura:</b>	ARITMETICA - GEOMETRIA
<b>Periodo:</b>	II	<b>Grado:</b>	CUARTO
<b>Fecha inicio:</b>	<b>20 ABRIL</b>	<b>Fecha final:</b>	<b>26 JUNIO</b>
<b>Docente:</b>	Gloria Elena Montoya Cadavid	<b>Intensidad Horaria semanal:</b>	4

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Cuáles han sido los diferentes símbolos de numeración que ha utilizado la humanidad para realizar sus conteos y operaciones? Y ¿y por qué se estableció un sistema estándar de numeración?

**COMPETENCIAS:**

Formula y resuelve situaciones problemáticas mediante la aplicación de las propiedades y las operaciones con números naturales.

**ESTANDARES BÁSICOS:**

**PENSAMIENTO NUMÉRICO - VARIACIONAL**

1. Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.
2. Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.
3. Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.
4. Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.
5. Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.
6. Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación.
7. Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.
8. Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.
9. Modeló situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.
10. Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.
11. Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.

Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.

### **PENSAMIENTO GEOMÉTRICO - MÉTRICO**

1. Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.
2. Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.
3. Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.
4. Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.
5. Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.
6. Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.
7. Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.
8. Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.
9. Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos).
10. Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.
11. Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación.
12. Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.
13. Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.
14. Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.

Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1 20 al 24 ABRIL	Aritmética	Presentar plan de área	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consignar en el cuaderno los referentes temáticos del periodo, indicadores de desempeño, criterios evaluativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula de clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVO:</b> Identifica el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor en situaciones diversas.</p> <p><b>ARGUMENTATIVO:</b> Halla el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor en números naturales para resolver situaciones reales.</p> <p><b>PROPOSITIVO:</b> Crea situaciones problema que requieren la aplicación de las propiedades y operaciones con números naturales.</p>
		Propiedades de la suma y la multiplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 24 (1) – 25 ( 1 – 2 – 3 ) – 26 (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video Beam.</li> <li>• Texto guía.</li> <li>• Plataforma ADN.</li> </ul>		
	Geometría	Círculo y circunferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y descripción de gráficas y objetos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Explicación y aclaración de dudas.</li> <li>• Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 45 ( 1 a 4 ) 46 ( 1 - 2 )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma Thatquiz.com.</li> </ul>		

<b>2</b> <b>27</b> <b>ABRIL a</b> <b>1 MAYO</b>	<b>Aritmética</b>	<p>Multiplicaciones y divisiones abreviadas</p> <p>Operaciones combinadas y patrones numéricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 29 (1 a 5) – 30 (1 a 4)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA</li> <li>• Quiz de tablas de multiplicar</li> </ul>	
	<b>Geometría</b>	<p>Figuras congruentes y semejantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 31 (1 – 2) – 32 (1 – 2) – 34(1 – 2 – 3 – 4) - 35 (1 a 5) – 36 (1 a 7)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz de división.</li> </ul>	
<b>3</b> <b>4 al 8</b> <b>MAYO</b>	<b>Aritmética</b>	<p>Múltiplos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA</li> </ul>	

		Divisores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 61 ( 1-3) – 62 (7 – 8) 63</li> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 61 ( 2-4-5-6 ) 63 ( 1 -2-3)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller en parejas sobre múltiplos y divisores.</li> <li>• Evaluación sobre múltiplos y divisores.</li> </ul>	
	<b>Geometría</b>	Encuestas y organización de tablas, gráficas y barras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversatorio sobre conocimientos previos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Explicación y aclaración de dudas.</li> <li>• Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 49 ( 1 a 3 ) 50 ( 2 ) 51 ( 1-3 )</li> </ul>			
<b>4 11 al 15 MAYO</b>	<b>Aritmética</b>	Criterios de divisibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 64 ( 1 a 5 )</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA</li> <li>• Taller en parejas sobre criterios de divisibilidad.</li> </ul>	
		Criterios de divisibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aclaración de dudas.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> </ul>			

	<b>Geometría</b>	Diagramas de líneas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos. Trabajo práctico en el libro págs. 65 ( 1 a 4 )</li> <li>• Explicación.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Aclaración de dudas.</li> <li>• Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 52 ( 1 -2 ) 53 ( 1 -3 ) 54 ( 2 ) 60 ( 1 a 10)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación sobre criterios de divisibilidad.</li> </ul>	
	<b>5 18 al 22 MAYO</b>	<b>Aritmética</b>	Números primos y compuestos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 66 ( 1 - 2 ) 67 ( 1 a 4 )</li> </ul>	
	<b>Geometría</b>	Pictogramas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 68 - 69</li> <li>• Observación y descripción de gráficas y objetos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Explicación y aclaración de dudas.</li> <li>• Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 55 ( 1 a 3 ) 56 ( 1-2)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller descomposición en factores primos.</li> </ul>	

6 25 al 29 MAYO	Aritmética	Mínimo común múltiplo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 70 - 71</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA</li> <li>• Evaluación descomposición en factores primos</li> </ul>	
		Máximo común divisor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Trabajo práctico en el libro págs. 72 - 73</li> </ul>			
	Geometría	Moda y rango.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y descripción de gráficas y objetos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Explicación y aclaración de dudas.</li> <li>• Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 57 ( 1-2-3 ) 58 ( 1-2 )</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación sobre el mínimo común múltiplo y máximo común divisor.</li> <li>• Revisión escaleras de multiplicación.</li> </ul>	
7 1 al 5 JUNIO	Aritmética	Resolución de problemas matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación magistral.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Corrección y aclaración de dudas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA</li> <li>• Taller solución de problemas.</li> </ul>	
		Resolución de problemas matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller solución de problemas en parejas.</li> </ul>			
	Geometría	Reflexión y simetría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y descripción de gráficas y objetos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> </ul>			

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación y aclaración de dudas. Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 80 ( 1-2-3) 81 ( 1-2 )</li> </ul>		
<b>8</b> <b>8 al 12</b> <b>JUNIO</b>	<b>Aritmética</b>	Pruebas externas  Operaciones básicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las pruebas externas.</li> <li>• Pauta de trabajo.</li> <li>• Formar parejas para explicarse mejor.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Corrección y aclaración de dudas.</li> </ul>		
	<b>Geometría</b>	Ampliación y reducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y descripción de gráficas y objetos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Explicación y aclaración de dudas. Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 67 – 71.</li> </ul>		
<b>9</b> <b>15 al 19</b> <b>JUNIO</b>	<b>Aritmética</b>	Evaluación de periodo  Divisiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las pruebas de periodo.</li> <li>• Pauta de trabajo.</li> <li>• Formar parejas para explicarse mejor.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> </ul>		

		Patrones geométricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección y aclaración de dudas.</li> <li>• Observación y descripción de gráficas y objetos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Explicación y aclaración de dudas. Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 82 – 83 – 86 – 87.</li> </ul>			
	<b>Geometría</b>					
<b>10 22 al 26 JUNIO</b>	<b>Aritmética</b>	Solución de situaciones problémicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pauta de trabajo.</li> <li>• Formar parejas para explicarse mejor.</li> <li>• Salidas al tablero.</li> <li>• Desarrollo en el cuaderno de ejercicios prácticos.</li> <li>• Corrección y aclaración de dudas.</li> </ul>			
	<b>Geometría</b>	Prismas y pirámides	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y descripción de gráficas y objetos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Explicación y aclaración de dudas. Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 84 – 85 – 92 – 93.</li> </ul>			
		Combinaciones y permutaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y descripción de gráficas y objetos.</li> <li>• Deducción del concepto.</li> <li>• Explicación y aclaración de dudas. Desarrollo de ejercicios y actividades prácticas en el cuaderno y en el libro págs. 88 – 89 – 90 – 91.</li> </ul>			

**OBSERVACIONES:**

CRITERIOS EVALUATIVOS (PROCEDIMENTALES)													
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo Individual.</li> <li>2. Trabajo colaborativo.</li> <li>3. Trabajo en equipo.</li> <li>4. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales</li> <li>5. Trabajos de consulta.</li> <li>6. Exposiciones.</li> <li>7. Desarrollo de talleres.</li> <li>8. Desarrollo de competencias texto guía.</li> <li>9. Informe de lectura.</li> <li>10. Mapas mentales.</li> <li>11. Mapas conceptuales.</li> <li>12. Portafolio.</li> <li>13. Fichero o glosario.</li> <li>14. Plataforma ADN</li> </ol>													
CRITERIOS EVALUATIVOS (ACTITUDINALES)													
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.</li> <li>2. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.</li> <li>3. Autoevaluación.</li> <li>4. Trabajo en equipo.</li> <li>5. Participación en clase y respeto por la palabra.</li> <li>6. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.</li> <li>7. Presentación personal y de su entorno.</li> </ol>													

ACTIVIDADES DE PROCESO 40 %							ACTIVIDADES EVALUATIVAS 25 %			ACTITUDINAL 10 %		EVALUACIÓN DE PERIODO 25 %	
Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 8	H B A	A D N	Semana 3	Semana 4	Semana 6	DOCENT E	ESTUDIAN TE	EXTERN A	INTERN A
Taller en parejas sobre múltiplos y divisores.	Taller en parejas sobre criterios de divisibilidad.	Taller descomposición en factores primos.	Taller solución de problemas.	Taller de: Multiplicaciones y divisiones semanales.			Evaluación sobre múltiplos y divisores.	Evaluación sobre criterios de divisibilidad .	Evaluación descomposición en factores primos				

