



# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACIÓN SEMANAL

ÁREA:	MATEMÁTICAS	ASIGNATURA:	ARITMÉTICA Y GEOMETRÍA
PERÍODO:	II	GRADO:	CUARTO
FECHA DE INICIO:	MARZO	FECHA FINAL:	JUNIO
DOCENTE:		INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	4

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Cuáles han sido los diferentes símbolos de numeración que ha utilizado la humanidad para realizar sus conteos y operaciones? ¿Por qué se estableció un sistema estándar de numeración?

### COMPETENCIA

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

### ESTÁNDARES

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

## PENSAMIENTO GEOMÉTRICO

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

SEMANA FECHA	REFERENTES TEMÁTICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACCIONES EVALUATIVAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1	<b>Matemáticas</b> Plan de área Multiplicación de números naturales.	-Consignar el plan de área: pregunta, competencia, referentes, indicadores. <b>SECUENCIA 10 Y 11</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Observar los saberes previos</li><li>- Toma de nota de conceptos claves</li><li>- Realizar las páginas de actividades correspondientes a las secuencias</li><li>- Resolver en el tablero ejemplos</li></ul>	<b>Tecnologías de la información y la comunicación:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-YouTube: videos explicativos y reflexivos.</li><li>-Páginas web interactivas: Kahoot, Quizzlet.</li></ul>	HBA Actividades plataforma NORMA Quiz operaciones combinadas	<b>INTERPRETATIVO:</b> Identifica el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor en situaciones diversas. <b>ARGUMENTATIVO:</b> Halla el mínimo común

	División de números naturales.	<b>SECUENCIA 12 Y 13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar los saberes previos</li> <li>- Explicación magistral a través de salidas al tablero</li> <li>- Resolver las páginas correspondientes a la secuencia en parejas</li> <li>- Socialización</li> <li>- Quiz de operaciones combinadas</li> </ul>	-Plataformas de diseño creativo: Canva, PowerPoint. -Video Beam, pantalla, computador -Plataforma de seguimiento periódico: Thatquiz <b>Material textual guía:</b> -Libro Aprende a aprender 4° (contenidos y actividades) -Plataforma Norma Colombia: quiz, evaluaciones, juegos. <b>Insumos básicos para el desarrollo de las clases:</b> -Cuaderno del área y cuaderno de repaso. -Regla y transportador		múltiplo y el máximo común divisor en números naturales para resolver situaciones reales. <b>PROPOSITIVO:</b> Crea situaciones problema que requieren la aplicación de las propiedades y operaciones con números naturales.
	<b>Geometría:</b> Círculo, circunferencia	-Consignar el plan de área: pregunta, competencia y referentes temáticos. <b>SECUENCIA 20</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura conjunta</li> <li>- Explicación magistral</li> <li>- Compromiso: traer transportador</li> </ul>			
2	<b>Matemáticas</b> Propiedades de la adición y la multiplicación	<b>SECUENCIA 11</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> <li>- Ejercicios prácticos en el tablero</li> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- Socializar en el tablero</li> <li>- Compromiso: preparar quiz</li> </ul> <b>Realizar quiz sobre las propiedades de la adición y multiplicación</b>		HBA Quiz	
	<b>Geometría</b> Figuras congruentes y semejantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar diferentes ejercicios para fomentar y mejorar el uso del transportador</li> </ul> <b>SECUENCIA 21</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Identificar la explicación virtual propuesta en el libro</li> <li>- Responder en el cuaderno: ¿Qué diferencia hay entre los lados opuestos de un rectángulo y sus lados contiguos?</li> <li>- Explicación magistral</li> </ul>			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar actividad de aprendizaje correspondiente a la secuencia</li> </ul>		
3	<b>Matemáticas</b> División de números naturales  Multiplicaciones y divisiones abreviadas	<b>SECUENCIA 12</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> <li>- Ejercicios prácticos en el tablero</li> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- Socializar en el tablero</li> </ul> <b>SECUENCIA 13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> <li>- Ejercicios prácticos en el tablero</li> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- Socializar en el tablero</li> <li>- <b>Compromiso quiz</b></li> </ul> <b>Quiz de multiplicaciones y divisiones abreviadas</b>	HBA Actividades plataforma Norma Quiz	
	<b>Geometría</b> Encuestas: población y muestra	<b>SECUENCIA 22</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Responder y socializar sin hacer uso de las palabras:</li> <li>a. ¿Qué diferencia hay entre un triángulo y un cuadrado?</li> <li>b. ¿Qué diferencia hay entre un cuadrado y un ángulo recto?</li> <li>- Lectura conjunta</li> <li>- Dibujar en el cuaderno diferentes figuras y clasificarlas</li> <li>- Realizar las páginas de actividades correspondientes</li> </ul> <b>Compromiso:</b> Traer compás		
4	<b>Matemáticas</b> Operaciones combinadas y	<b>SECUENCIA 14</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> </ul>	HBA Revisión actividades y talleres del libro.	

	<p>patrones numéricos</p> <p>Estrategias de resolución de problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- Socializar en el tablero</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 15</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> <li>- Ejercicios prácticos en el tablero</li> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- Socializar en el tablero</li> </ul>			
	<p><b>Geometría</b> Organización de datos</p>	<p><b>SECUENCIA 23</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Responder en el cuaderno a través de dibujos</li> </ul> <p>¿Qué diferencias y similitudes geométricas hay entre un rollo de cinta y una moneda?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Realizar actividades propuestas en la secuencia</li> <li>- <b>Compromiso:</b> traer ejemplos cotidianos de círculos y circunferencias</li> </ul>			
5	<p><b>Matemáticas</b> Múltiplos y divisores</p> <p>Criterios de divisibilidad</p>	<p><b>SECUENCIA 27</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- Socializar en el tablero</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 28</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> <li>- Ejercicios prácticos en el tablero</li> </ul>		<p>HBA Actividades plataforma Norma Revisión cuaderno de repaso Compromiso de los círculos y las circunferencias Quiz</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- Socializar en el tablero</li> <li>- <b>Compromiso:</b> preparar quiz</li> </ul> <p><b>Preparar quiz de divisiones</b></p>			
	<p><b>Geometría</b> Diagramas de líneas y pictogramas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Socializar el compromiso de la clase anterior</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 24</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Responder las siguientes preguntas a través de dibujos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Todos los cuadrados tienen la misma forma y el mismo tamaño?</li> <li>b. ¿Todos los triángulos tienen la misma forma y el mismo tamaño?</li> <li>c. ¿Todos los rectángulos tienen la misma forma y el mismo tamaño?</li> </ul> </li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Construir ejemplos con objetos del salón</li> <li>- Realizar la página de actividades</li> </ul>			
6	<p><b>Matemáticas</b> Números primos y compuestos</p> <p>Descomposición en factores primos</p>	<p><b>SECUENCIA 29</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación de los ejemplos</li> <li>- Realizar las actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- Preparar quiz</li> </ul> <p><b>Realizar quiz del tema</b></p>		HBA Quiz	
	<p><b>Geometría</b> Moda y rango</p>	<p><b>SECUENCIA 26</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> </ul>			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura conjunta de la secuencia</li> <li>- Responder en el cuaderno: a. ¿Qué preguntarían en la encuesta? b. ¿Cuántos estudiantes tiene el colegio? c. ¿Cómo llevarían a cabo la encuesta?</li> <li>- Diálogo sobre el concepto de encuesta</li> <li>- Realizar la actividad alojada en la explicación digital de la secuencia.</li> </ul>			
7	<p><b>Matemáticas</b></p> <p>Mínimo común múltiplo</p> <p>Máximo común divisor</p>	<p><b>SECUENCIA 31</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Realizar en el cuaderno Determinen los conjuntos de múltiplos de 2 y múltiplos de 3 y hallen su intersección. ¿Cuál es el menor número, diferente de cero, de esta intersección?</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación magistral</li> <li>- Realizar en parejas las actividades correspondientes a la secuencia</li> </ul> <p><b>SECUENCIA 32</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Realizar en el cuaderno: Determinen los conjuntos de divisores de 16 y de divisores de 20 y hallen la intersección de los dos conjuntos. ¿Cuál es el mayor número de esta intersección?</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación magistral</li> <li>- Ejercicios prácticos: salidas al tablero</li> <li>- Realizar páginas de actividades correspondientes a la secuencia</li> <li>- <b>Compromiso:</b> preparar quiz</li> </ul>		<p>HBA</p> <p>Actividades plataforma</p> <p>Norma</p> <p>Quiz</p>	





	<b>Geometría</b> Reflexiones y simetría.	<b>SECUENCIA 35</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar saberes previos</li> <li>- Lectura de la secuencia</li> <li>- Explicación magistral de los ejemplos</li> <li>- Realizar la página de actividades de la secuencia</li> </ul>			
10	<b>Matemáticas</b>  Socialización prueba externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con el cuadernillo de Instruimos socializar cada una de las preguntas y explicar su resolución</li> <li>- Salidas al tablero por parte de los estudiantes</li> </ul>			
	Solución de situaciones problémicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar algunos ejercicios del siguiente enlace <a href="https://acortar.link/H5LPVY">https://acortar.link/H5LPVY</a></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>		HBA Revisión cuaderno de repaso	
	<b>Geometría</b> Repaso general de los temas vistos	<b>UNIDAD 4 Y 5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las evaluaciones de proceso propuestas en cada unidad. Desarrollarlas en equipos de máximo 3 personas.</li> </ul>			

#### CRITERIOS EVALUATIVOS

#### PROCEDIMENTALES

1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales

2. Trabajos de consulta.
3. Sustentaciones.
4. Cuaderno de repaso: tablas de multiplicar.
5. Exposiciones.
6. Desarrollo de guías.
7. Desarrollo de talleres.
8. Desarrollo de competencias texto guía.
9. Socialización de lo aprendido
10. Informes de lectura, toma de nota
11. Sistematización y esquematización de la información: mapas conceptuales y mentales
12. HBA de cálculo mental
13. Trabajo colaborativo

#### ACTITUDINALES

1. Autoevaluación.
2. Trabajo en equipo.
3. Participación en clase y respeto por la palabra.
4. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.
5. Presentación personal y de su entorno.

ACTIVIDADES DE PROCESO 40%			ACTIVIDADES EVALUATIVAS 25%									ACTITUDINAL 10%		EVALUACIÓN DE PERÍODO 25%	
Talleres y actividades de aprendizaje del libro	Cuaderno de repaso	Participación activa en clase	Quiz operaciones combinadas	Quiz propiedades de multiplicación y división	Quiz multiplicaciones y divisiones abreviadas	Quiz de los criterios de divisibilidad	Quiz números primos	Quiz m.c.m y M.C.D	Cuaderno de repaso	HBA: cálculo mental	Plataforma Norma Colombia	Docente	Estudiante	Prueba interna	Prueba externa