



## Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

PLANEACIÓN SEMANAL 2020



Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA -GEOMETRÍA
Periodo:	III	Grado:	QUINTO
Fecha inicio:	6 DE JULIO	Fecha final:	11 DE SEPTIEMBRE
Docente:	WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA	Intensidad Horaria semanal:	5

**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:

#### ARITMÉTICA:

Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones con números Racionales.

(fraccionarios)

#### GEOMETRÍA:

Reconoce figuras geométricas representadas en el plano cartesiano y aplica sobre ellas los movimientos correspondientes.

### COMPONENTES Y ESTANDARES:

<b>NUMÉRICO VARIACIONAL</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</li><li>2. Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.</li><li>3. Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.</li><li>4. Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</li><li>5. Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.</li><li>6. Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación.</li><li>7. Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.</li><li>8. Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.</li><li>9. Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.</li><li>10. Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</li><li>11. Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.</li><li>12. Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.</li><li>2. Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.</li></ol>

## GEOMÉTRICO METRICO

- Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.
- Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.
- Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.
- Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.
- Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.
- Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.
- 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).
- Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.
- 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.
- Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.
- Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.
- 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.

## DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

- Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.
- Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.
- Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.
- Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos.
- Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras.
- Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.
- Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.
- Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas.
- Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.
- Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.
- Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos.

**12. Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos del evento definido.**

1 6 al 10 julio.	Operaciones entre fraccionarios.	Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones con números Racionales. (fraccionarios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve operaciones con números Racionales (fraccionarios)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de afianzamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video Beam.</li> <li>Texto guía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Introducción a la estadística.	Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos y las definiciones de la estadística descriptiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y define los conceptos propios de la estadística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videos de la historia de la estadística.</li> <li>Mapa conceptual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma ADN.</li> </ul>	
2 13 al 17 julio.	Situaciones problémicas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve situaciones problémicas con números Racionales (fraccionarios)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de profundización.</li> <li>Utilización de Power Point.</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><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Tabla de frecuencias		<ul style="list-style-type: none"> <li>Construye tablas de frecuencias con un conjunto de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva pág. 110.</li> <li>Construcción de fichero memografico.</li> <li>Explicación magistral.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 110-111.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichero memográfico.</li> <li>Plataformas virtuales.</li> </ul>	
3 21 al 24 julio.	Números decimales y su valor posicional.		Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones con números Racionales. (Decimales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lee y escribe números decimales.</li> <li>Reconoce el valor y la posición de un dígito en un número decimal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación magistral</li> <li>Ejemplos y socialización.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 118-119.</li> </ul>	
<b>Estadística</b>	Tabla de frecuencias		<ul style="list-style-type: none"> <li>Construye tablas de frecuencias con un conjunto de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>		
4 27 al 31 de julio	Comparación de números decimales.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproxima números decimales.</li> <li>Reconoce el valor y la posición de un dígito en un número decimal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recta numérica.</li> <li>Ejercicios de comparación de decimales.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 120-121.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>

<b>Estadística</b>	Medidas de tendencia central		<ul style="list-style-type: none"> <li>Halla la media la moda y la mediana en un conjunto de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva.</li> <li>Construcción de fichero memografico.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 112-113.</li> </ul>	
<b>5</b> 3 al 7 de agosto.	Aproximación.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Compara y ordena números decimales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación magistral.</li> <li>Ejercicios de afianzamiento.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 122-123.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Medidas de tendencia central		<ul style="list-style-type: none"> <li>Halla la media la moda y la mediana en un conjunto de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>	
<b>6</b> 10 al 14 de agosto.	Adición y sustracción de decimales.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve operaciones con números Racionales (Decimales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicios de explicación.</li> <li>Actividad de afianzamiento.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 124-125.</li> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Gráfica de barras.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza graficas de barras a partir de una tabla de frecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva.</li> <li>Explicación magistral.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 194-195.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Revisión del cuaderno.</b></li> </ul>
<b>7</b> 18 al 21 de agosto.	Multiplicación de números decimales.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve operaciones con números Racionales (Decimales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicios de explicación. Decimal por natural.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 128-129.</li> <li>Actividad de profundización.</li> <li>Ejercicios de multiplicación de dos decimales.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 130-131.</li> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Revisión de actividades.</li> <li>Quiz. # 3.</li> <li>Evaluación externa.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Gráfica circular.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza gráficas circulares a partir de una tabla de frecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de los ejemplos texto guía pág. 196.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 196-197.</li> </ul>	
<b>8</b> 24 al 28 de agosto.	División de números decimales.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver operaciones con números Racionales (Decimales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación magistral.</li> <li>Ejercicios de afianzamiento.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 132-133.</li> <li>Actividad de profundización.</li> <li>Ejercicios de multiplicación y división por potencias de 10.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla competencias pág. 136-137.</li> </ul>		
<b>Estadística</b>	Gráfica circular.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza gráficas circulares a partir de una tabla de frecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>		
<b>9</b> 31 de agosto al 4 de septiembre.	Situaciones problemáticas con números decimales		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve situaciones problemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de afianzamiento.</li> <li>Uso de plataformas.</li> <li>Taller de profundización.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Evaluación interna.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Introducción a la probabilidad.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Define los conceptos propios de la probabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videos de la historia de la pbb.</li> <li>Mapa conceptual.</li> <li>Fichero memográfico.</li> <li>Lectura comprensiva pág. 200.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 200-201.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de actividades.</li> <li>Quiz.# 3</li> </ul>
<b>10</b> 4 al 11 de septiembre.	Situaciones problemáticas con números decimales		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve situaciones problemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de afianzamiento.</li> <li>Uso de plataformas.</li> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Co-evaluación.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Eventos aleatorios		<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos de la probabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>		

**OBSERVACIONES:**

CRITERIOS EVALUATIVOS			ESTRATEGIAS METODOLOGICAS
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)	ACCIONES EVALUATIVAS
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones.	4. Desarrollo de talleres. 5. Desarrollo de competencias texto guía. 6. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.	9. Autoevaluación. 10. en equipo. 11. Participación en clase y respeto por la palabra. 12. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.	14. Trabajo Individual. 15. Trabajo en equipo. 16. Sustentaciones. 17. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 18. Portafolio. 19. Fichero o glosario.

	7. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 8. Autoevaluación.	13. Presentación personal y de su entorno.	
--	--	--	--

Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %				Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %			
Revisión de actividades semanas a al 3	Revisión de actividades semanas 4 a la 7	Revisión de actividades semanas 8 a la 10	ADN	Participación clases digitales.	HBA	ADN	Quiz semana # 10	Quiz semana # 7	Quiz Semana # 3	Autoevaluación	Coevaluación.	Evaluación interna	Evaluación externa