



## Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



PLANEACIÓN SEMANAL 2019

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA -GEOMETRÍA	
Periodo:	III	Grado:	QUINTO	
Fecha inicio:	JULIO	Fecha final:	13 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.
- 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 8 al 12 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>HBA cálculo mental.</li> <li>Plataforma <b>ADN</b>.</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 15 al 19 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>HBA cálculo mental.</li> <li>Quiz.</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión del mapa conceptual.</li> </ul>
3 22 al 26 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataformas virtuales.</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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión tabla de frecuencias.</li> </ul>
4 29 de julio al 2 de agosto.	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>HBA cálculo mental.</li> <li>Evaluación de contenido.</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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la actividad de afianzamiento.</li> </ul>

5 5 al 9 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> <li>• Plataforma <b>ADN</b>.</li> <li>• <b>A.C.A.</b> (Actividad complementaria de aprendizaje)</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>		
6 12 al 16 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> <li>• <b>Quiz</b>.</li> <li>• <b>Revisión del cuaderno</b>.</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>
7 19 al 23 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>• Plataforma <b>ADN</b>.</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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación oral</b>.</li> </ul>
8 26 al 30 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> <li>• Desarrolla competencias pág. 136-137.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• <b>Quiz</b>.</li> <li>• <b>A.C.A.</b> (Actividad complementaria de aprendizaje)</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>1 al 6 de septiembre.</b>			<b>SEMANA INSTITUCIONAL</b>			
<b>9</b> 9 al 13 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><b>Evaluación de periodo.</b></li> <li>Plataforma <b>ADN.</b></li> <li><b>A.C.A.</b> (Actividad complementaria de aprendizaje)</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 la actividad de profundización.</li> <li><b>Quiz.</b></li> <li>Revisión y evaluación del fichero.</li> </ul>
<b>10</b> 16 al 20 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><b>Revisión del cuaderno.</b></li> <li><b>Co-evaluación.</b></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>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Revisión de cuaderno.</b></li> </ul>

**OBSERVACIONES:**

CRITERIOS EVALUATIVOS			ESTRATEGÍAS METODOLOGICAS
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)	ACCIONES EVALUATIVAS
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales	4. Desarrollo de talleres. 5. Desarrollo de competencias texto guía.	9. Autoevaluación. 10. en equipo. 11. Participación en clase y respeto	14. Trabajo Individual. 15. Trabajo en equipo. 16. Sustentaciones. 17. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)

2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones.	6. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 7. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 8. Autoevaluación.	por la palabra. 12. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 13. Presentación personal y de su entorno.	18. Portafolio. 19. Fichero o glosario.
--	--	--	--

INFORME PARCIAL						INFORME FINAL																		
Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %		Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %			Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %									
Revisión del cuaderno	Revisión del fichero	Revisión de actividades texto guía	ADN	Seguimiento trabajo final	Quiz	Quiz	Quiz	ADN	HBA	Revisión del cuaderno	Revisión del fichero	Revisión de actividades texto	trabajo final	Portafolio del estudiante	ADN	Quiz	Quiz	Quiz	HBA	ADN	Autoevaluación.	Coevaluación.	Evaluación de contenido	Evaluación por competencias