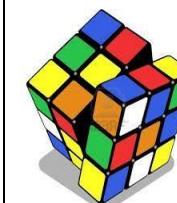


Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



MALLA CURRICULAR 2025

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA - GEOMETRÍA	GRADO	SÉPTIMO
-------	-------------	-------------	------------------------	-------	---------

GRADO: SÉPTIMO	ÁREA: MATEMÁTICAS	DOCENTE; WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA	PERIODO: I	AÑO: 2025
----------------	-------------------	---	------------	-----------

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

- ¿Por qué es importante conocer el conjunto de los números enteros?
- ¿Qué interpretación se le puede dar a la solución de una situación problemáticas cuando ésta pertenece al conjunto de los números enteros?
- ¿Con tres segmentos cualquiera se construye un triángulo?

ESTANDARES	NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)	CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)
<ul style="list-style-type: none"> • Describir situaciones en las cuales se presentan los números enteros en sus diferentes representaciones. • Emplear las características de los números enteros en la solución de situaciones problema. • Justificar procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. • Formular y resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. • Resolver y formular problemas cuya solución requiere la potenciación o radicación. • 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Números Enteros. 2. Valor absoluto. 3. Orden. 4. Adición y sustracción de números Enteros. 5. Multiplicación y división de números Enteros. 6. Ecuaciones aditivas y multiplicativas. 7. Potenciación, radicación y logaritmación de números Enteros. 8. Polinomios aritméticos. 9. Situaciones problemáticas. 10. Triángulos y líneas notables. 11. Construcciones. 12. Cuadriláteros. 13. Construcciones. 14. Congruencia de polígonos. 15. Semejanza de polígonos. 16. Traslaciones, rotaciones y reflexiones en el plano cartesiano. 17. Homotecias en el plano. 18. Teorema de Pitágoras. 	<p>Módulo 1. Números enteros Componente numérico-variacional</p> <p>Secuencia 1: Números Enteros. Valor absoluto. Orden.</p> <p>Secuencia 2: Adición y sustracción de números Enteros.</p> <p>Secuencia 3: Multiplicación y división de números Enteros.</p> <p>Secuencia 4: Ecuaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Secuencia 5: Potenciación, radicación y logaritmación de números Enteros.</p> <p>Secuencia 6: Polinomios aritméticos. Situaciones problemáticas.</p> <p>Módulo 4. Geometría en el plano Componente espacial-métrico</p> <p>Secuencia 19: Triángulos y líneas notables. Construcciones.</p> <p>Secuencia 20:</p>
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y resuelve problemas que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación), en contextos escolares y extraescolares. • Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al efectuar 		

<p>operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) y los emplea con sentido en la solución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas. • Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o gráfica. 		<p>Cuadriláteros. Construcciones. Secuencia 21: Congruencia de polígonos. Secuencia 22: Semejanza de polígonos. Secuencia 23: Traslaciones, rotaciones y reflexiones en el plano cartesiano. Secuencia 24: Homotecias en el plano. Secuencia 25: Teorema de Pitágoras.</p>
---	--	---

COMPETENCIAS				INDICADORES DE DESEMPEÑO	
--------------	--	--	--	--------------------------	--

INTERPRETATIVA	ARGUMENTATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER
Describe procedimientos para resolver ecuaciones lineales.	Aplica las propiedades de las operaciones entre números Enteros para resolver situaciones problémicas.	Construye diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números Enteros en la solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar y describir los conceptos y propiedades de los números enteros - Reconocer y aplicar las reglas y patrones para resolver problemas que involucren números enteros - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en los números enteros 	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar y describir los conceptos y propiedades de los números enteros - Reconocer y aplicar las reglas y patrones para resolver problemas que involucren números enteros - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en los números enteros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar precisión y atención al detalle al trabajar con números enteros - Reconocer la importancia de la exactitud y la organización en la resolución de problemas matemáticos - Mostrar interés por aprender y aplicar conceptos matemáticos nuevos.
Reconoce las características de las figuras geométricas y las construye a partir de patrones establecidos.	Establece diferencias y relaciones entre las figuras geométricas según sus propiedades (número de lados, ángulos, longitud de lados).	Establece la diferencia entre círculo y circunferencia y los representa gráficamente, determinando su longitud y área.	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar y describir los conceptos y propiedades de los triángulos - Reconocer y aplicar las relaciones y patrones entre los elementos de los triángulos - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en los triángulos y el teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar el teorema de Pitágoras para resolver problemas que involucren triángulos rectángulos - Determinar longitudes de lados y verificar la validez de triángulos - Demostrar habilidades para resolver problemas de manera sistemática y lógica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar curiosidad y perseverancia al explorar las propiedades y relaciones de los triángulos - Reconocer la importancia de la precisión y la lógica en la resolución de problemas geométricos - Mostrar interés por aprender y aplicar conceptos matemáticos nuevos.

GRADO: SÉPTIMO	ÁREA: MATEMÁTICAS	DOCENTE; WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA	PERIODO: II	AÑO: 2025
----------------	-------------------	---	-------------	-----------

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:
 ¿Por qué considera importante las propiedades en los sistemas de numeración?
 ¿Cómo podemos utilizar la geometría en el espacio para describir y analizar la forma de objetos tridimensionales, y qué implicaciones tiene esto en campos como la arquitectura, la ingeniería y el diseño?"

ESTANDARES	NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)	CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes), para resolver problemas en contextos de medida. Resolver y formular problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Predecir y comparar los resultados de aplicar transformaciones (traslaciones, rotaciones, reflexiones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas. Reconocer y aplicar traslaciones y giros sobre una figura. Reconocer y aplicar simetrías en distintos aspectos del arte y del diseño. Reconocer congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir). Resolver y formular problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia, usando representaciones visuales. Resolver y formular problemas usando modelos geométricos. Utilizar técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. <p>Reconocer en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcular áreas y volúmenes a través de la composición y descomposición de figuras y cuerpos. Identificar relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud. Resolver y formular problemas que requieren técnicas de estimación. 	<ol style="list-style-type: none"> Conjunto de los números racionales. Representación decimal. Orden. Adición y sustracción de números racionales. Ecuaciones aditivas. Multiplicación y división de números racionales. Ecuaciones multiplicativas. Potenciación y radicación de números racionales. Polinomios aritméticos con racionales. Prismas y pirámides. Cilindros, conos y esferas. Área de polígonos. Área de prismas y pirámides. Áreas de cilindros, conos y esferas. Unidades de volumen. Volumen de prismas y cilindros. Volumen de pirámides, conos y esferas. Unidades de capacidad. Relación con volumen. Unidades de masa. 	<p>Módulo 2. Racionales Componente numérico-variacional Secuencia 7: Conjunto de los números racionales. Representación decimal. Orden. Secuencia 8: Adición y sustracción de números racionales. Ecuaciones aditivas. Secuencia 9: Multiplicación y división de números racionales. Ecuaciones multiplicativas. Secuencia 10: Potenciación y radicación de números racionales. Secuencia 11: Polinomios aritméticos con racionales.</p> <p>Módulo 6. Sólidos Componente espacial-métrico Secuencia 26: Prisma y pirámides. Secuencia 27: Cilindros, conos y esferas.</p> <p>Módulo 6. Medición Componente espacial-métrico Secuencia 28: Área de polígonos. Secuencia 29:</p>
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		

<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y resuelve problemas que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación), en contextos escolares y extraescolares. • Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al efectuar operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) y los emplea con sentido en la solución de problemas. • Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas. • Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o gráfica. • Observa objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones. • Representa en el plano cartesiano la variación de magnitudes (áreas y perímetro), y con base en la variación explica el comportamiento de situaciones y fenómenos de la vida diaria. 		<p>Área de prismas y pirámides. Secuencia 30: Áreas de cilindros, conos y esferas. Secuencia 31: Unidades de volumen. Volumen de prismas y cilindros. Secuencia 32: Volumen de pirámides, conos y esferas. Secuencia 33: Unidades de capacidad. Relación con volumen. Unidades de masa.</p>
---	--	--

COMPETENCIAS			INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ARGUMENTATIVA	INTERPRETATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER
Representa los números Racionales en la recta numérica.	Usa los números Racionales para resolver problemas en diferentes contextos.	Construye representaciones numéricas y geométricas para ilustrar relaciones entre ellos.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números racionales - Aplicar estas habilidades para resolver problemas que involucren la comparación, el orden y la representación gráfica de números racionales - Demostrar habilidades para resolver problemas de manera sistemática y lógica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números racionales - Aplicar estas habilidades para resolver problemas que involucren la comparación, el orden y la representación gráfica de números racionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar curiosidad y pensamiento crítico al trabajar con números racionales - Reconocer la importancia de la precisión y la coherencia en la representación y manipulación de fracciones y decimales - Mostrar interés por aprender y aplicar conceptos matemáticos nuevos.

<p>Interpreta el significado de parejas ordenadas en un producto cartesiano y Ubica puntos en el plano cartesiano, identificando las correspondientes parejas ordenadas.</p>	<p>Explica los pasos a realizar para realizar movimientos en el plano.</p>	<p>Aplica las ecuaciones propias de la geometría para hallar el área y el volumen de los sólidos geométricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar y describir las propiedades y características de los sólidos geométricos - Reconocer y aplicar las fórmulas y conceptos relacionados con el área y el volumen de los sólidos geométricos - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en los sólidos geométricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar las fórmulas y conceptos relacionados con el área y el volumen de los sólidos geométricos - Resolver problemas y calcular medidas que involucren sólidos geométricos - Construir modelos y resolver problemas prácticos que involucren sólidos geométricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar curiosidad y pensamiento crítico al trabajar con sólidos geométricos - Reconocer la importancia de la precisión y la exactitud en la resolución de problemas que involucren sólidos geométricos - Mostrar interés por aprender y aplicar conceptos matemáticos nuevos
--	--	---	--	--	---