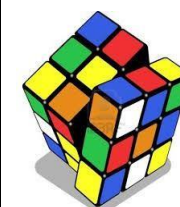


# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## MALLA CURRICULAR 2025

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

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

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:**  
 ¿Qué tan importante es para el hombre estar en capacidad de analizar y resolver situaciones problemáticas utilizando las operaciones en los diferentes conjuntos numéricos?  
 ¿Cómo estructura el hombre la geometría a partir de conceptos no definidos?  
 ¿Con tres segmentos se construye un triángulo? ¿siempre?

ESTANDARES	NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)	CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificar procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.</li> <li>Formular y resolver problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</li> <li>Formular y resolver problemas cuya solución requiere la potenciación o radicación.</li> <li>Justificar la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema, y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.</li> <li>Justificar la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.</li> <li>Formular y resolver problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números.</li> <li>Justificar la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.</li> <li>Resolver y formular problemas usando modelos geométricos.</li> <li>Clasificar polígonos en relación con sus propiedades.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Números naturales y orden. Adición y sustracción. Ecuaciones aditivas.</li> <li>Multiplicación y división de números naturales. Ecuaciones multiplicativas</li> <li>Potenciación, radicación y logaritmación de números naturales. Polinomios aritméticos</li> <li>Múltiplos y divisores.</li> <li>Mínimo común múltiplo.</li> <li>Máximo común divisor.</li> <li>Rectas paralelas.</li> <li>Rectas perpendiculares.</li> <li>Plano cartesiano.</li> <li>Triángulos.</li> <li>Líneas notables en el triángulo.</li> <li>Cuadriláteros.</li> </ol>	<p><b>Módulo 1. Sistema de los números naturales</b>            Componente numérico-variacional            SECUENCIAS:  <b>Secuencia 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Números Naturales y orden. Adición y sustracción.</li> <li>Ecuaciones aditivas.</li> </ul> <p><b>Secuencia 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multiplicación y división de números Naturales.</li> <li>Ecuaciones multiplicativas</li> </ul> <p><b>Secuencia 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciación, radicación y logaritmación de números Naturales.</li> <li>Polinomios aritméticos.</li> </ul> <p><b>Secuencia 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Múltiplos y divisores.</li> <li>Mínimo común múltiplo.</li> <li>Máximo común divisor.</li> </ul> <p><b>Módulo 5. Geometría</b>  <b>Secuencia 20:</b>            Rectas paralelas y rectas perpendiculares. Plano cartesiano.</p>
<b>DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo, en la solución de problemas.</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos, y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.</li> <li>• Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos, y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etcétera).</li> <li>• Opera sobre números desconocidos y aplica las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.</li> <li>• Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) en la construcción de figuras planas y cuerpos.</li> <li>• Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados.</li> <li>• Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico.</li> </ul>		<p><b>Secuencia 21:</b> Triángulos y líneas notables.</p> <p><b>Secuencia 22:</b> Cuadriláteros.</p>
---	--	--

COMPETENCIAS			INDICADORES DE DESEMPEÑO		
INTERPRETATIVA	ARGUMENTATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER
Reconoce diferencias y semejanzas entre el sistema de numeración decimal y otros sistemas de numeración.	Resuelve situaciones problemáticas aplicando operaciones con conjuntos y números Naturales.	Propone diferentes procedimientos para resolver problemas con números naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar y describir los conceptos y propiedades de los números naturales</li> <li>- Reconocer y aplicar las propiedades y patrones numéricos en la resolución de problemas</li> <li>- Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en los números naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver problemas que involucren operaciones con números naturales</li> <li>- Aplicar propiedades y patrones numéricos en la resolución de problemas</li> <li>- Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en las operaciones con números naturales</li> <li>- Resolver problemas con múltiples pasos y aplicar estrategias de resolución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostrar una actitud positiva y perseverante al enfrentar desafíos matemáticos</li> <li>- Reconocer la importancia de los números naturales en la resolución de problemas cotidianos</li> <li>- Mostrar curiosidad por aprender y explorar conceptos matemáticos nuevos.</li> </ul>

Reconoce, nombra, mide triángulos y cuadriláteros teniendo en cuenta sus dimensiones y propiedades.	Explica las propiedades y relaciones de cada una de las figuras geométricas.	Construye figuras geométricas utilizando los implementos geométricos necesarios, regla, escuadra, compás o transportador.	- Explicar y describir las propiedades y características de los triángulos y cuadriláteros - Reconocer y aplicar las relaciones y propiedades entre los elementos de estos polígonos - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en los triángulos y cuadriláteros.	- Resolver problemas que involucren la aplicación de propiedades y características de triángulos y cuadriláteros - Aplicar conceptos matemáticos para resolver problemas que involucren perímetros, áreas y ángulos - Demostrar habilidades para resolver problemas de manera sistemática y lógica.	- Demostrar curiosidad y perseverancia al enfrentar desafíos relacionados con los triángulos y cuadriláteros - Reconocer la importancia de la precisión y la atención al detalle en la resolución de problemas geométricos - Mostrar interés por aprender y explorar conceptos matemáticos nuevos
---	--	---	---	---	---

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

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:**  
¿El mínimo común múltiplo y el máximo común divisor tiene una relación matemática? Y ¿Cómo aplicarlos en la resolución de situaciones problemáticas?

ESTANDARES	NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)	CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, razones y proporciones.</li> <li>Utilizar fracciones en sus diferentes interpretaciones para resolver problemas en diferentes contextos.</li> <li>Justificar la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.</li> <li>Analizar y explicar las distintas representaciones de un mismo número (natural, fraccionario, decimal).</li> <li>Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.</li> <li>Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales.</li> <li>Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.</li> <li>Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Significados de la fracción.</li> <li>Fracciones equivalentes.</li> <li>Relaciones de orden en las fracciones.</li> <li>Adición y sustracción de fracciones.</li> <li>Ecuaciones aditivas.</li> <li>Multiplicación y división de fracciones.</li> <li>Ecuaciones multiplicativas.</li> <li>Potenciación de fracciones.</li> <li>Polinomios aritméticos.</li> <li>Unidades de masa y peso.</li> <li>Unidades de tiempo.</li> <li>Componente espacial-métrico</li> <li>Polígonos.</li> <li>Circunferencias.</li> <li>Construcción de sólidos.</li> </ol>	<p><b>Módulo 2. Fracciones</b>  Componente numérico-variacional  <b>Secuencia 5:</b>  Significados de la fracción.  <b>Secuencia 6:</b>  Fracciones equivalentes.  Relaciones de orden en las fracciones.  <b>Secuencia 7:</b>  Adición y sustracción de fracciones.  Ecuaciones aditivas.  <b>Secuencia 8:</b>  Multiplicación y división de fracciones.  Ecuaciones multiplicativas.  <b>Secuencia 9:</b>  Potenciación de fracciones.  Polinomios aritméticos.</p>

- Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.

- 16. Unidades de longitud/perímetro.
- 17. Unidades de superficie/área.
- 18. Unidades de volumen/volumen.

**Secuencia 30:**  
Unidades de masa y peso.  
**Secuencia 31:**  
Unidades de tiempo.  
**Módulo 5 Geometría.**  
Componente espacial-métrico  
**Secuencia 23:**  
Polígonos.  
**Secuencia 24:**  
Circunferencias.  
**Secuencia 25:**  
Construcción de sólidos.  
**Secuencia 26:**  
Unidades de longitud/perímetro.  
**Secuencia 27 y 28:**  
Unidades de superficie/área.  
**Secuencia 29:**  
Unidades de volumen/volumen.

### DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

- Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etcétera. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia) y las utiliza para argumentar procedimientos.
- Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones, para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.
- Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.
- Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etcétera).
- Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.
- Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas.
- Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados.

### COMPETENCIAS

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

INTERPRETATIVA	ARGUMENTATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER
Identifica los números fraccionarios, su significado y su clasificación.	Aplica las propiedades de los números fraccionarios para argumentar los procedimientos de	Propone diferentes estrategias para solucionar problemas con números racionales, en sus representaciones de fracción, en contextos	- Explicar y describir los conceptos y propiedades de los fraccionarios - Reconocer y aplicar las reglas y procedimientos para la adición,	- Resolver problemas que involucren la adición, sustracción, multiplicación y división de fraccionarios	- Demostrar confianza y flexibilidad al trabajar con fraccionarios

	cálculo en la solución de problemas.	escolares y extraescolares.	<p>sustracción, multiplicación y división de fraccionarios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en los fraccionarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplificar y convertir fraccionarios a decimales y porcentajes</li> <li>- Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en los fraccionarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer la importancia de la equivalencia y la comparación en la resolución de problemas.</li> <li>- Mostrar interés por aprender y aplicar conceptos matemáticos nuevos.</li> </ul>
Clasifica las figuras geométricas teniendo en cuenta sus dimensiones y características.	Halla el perímetro y el área de figuras geométricas conociendo algunas dimensiones de éstas.	Resuelve situaciones problemáticas aplicando los procesos de perímetro y área.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar y describir los conceptos de perímetro y área de figuras geométricas</li> <li>- Reconocer y aplicar las fórmulas y procedimientos para calcular el perímetro y el área de figuras geométricas</li> <li>- Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en el perímetro y el área</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcular el perímetro y el área de figuras geométricas utilizando fórmulas y procedimientos matemáticos</li> <li>- Aplicar conceptos de perímetro y área para resolver problemas prácticos y reales</li> <li>- Demostrar habilidades para resolver problemas de manera sistemática y lógica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostrar precisión y atención al detalle al trabajar con problemas de perímetro y área</li> <li>- Reconocer la importancia de la exactitud y la organización en la resolución de problemas matemáticos</li> <li>- Mostrar interés por aprender y aplicar conceptos matemáticos nuevos.</li> </ul>