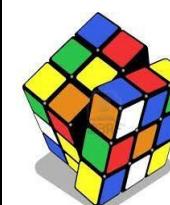


Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



MALLA CURRICULAR 2025

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

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

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?
 ¿Qué creó primero el hombre, la geometría o la aritmética?

ESTANDARES	NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)	CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)
1. Justificar el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. 2. Resolver problemas con las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.	1. Representación, determinación y clases de conjuntos. 2. Operaciones entre conjuntos. 3. Producto cartesiano. Plano cartesiano. 4. Números naturales. Valor posicional. 5. Orden en los números naturales. 6. Adición y sustracción de números naturales. Propiedades. 7. Multiplicación y división de números naturales. Propiedades. 8. Igualdades y ecuaciones. 9. Potenciación y radicación en los números naturales. 10. Orden de las operaciones. 11. Estrategias de resolución de problemas. 12. Múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad. 13. Números primos y compuestos. Descomposición en factores primos 14. Mínimo común múltiplo. 15. Máximo común divisor.	Unidad 1 Secuencia 1: Representación, determinación y clases de conjuntos. Secuencia 2: Operaciones entre conjuntos. Secuencia 3: Producto cartesiano. Plano cartesiano. Secuencia 4: Números naturales. Valor posicional. Secuencia 5: Orden en los números naturales. Secuencia 6: Adición y sustracción de números naturales. Propiedades Secuencia 7: Multiplicación y división de números naturales. Propiedades. Secuencia 8: Igualdades y ecuaciones. Secuencia 9:
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y utiliza los números naturales y las fracciones en su representación fraccionaria y decimal para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación (Secuencias 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación (Secuencias 9, 13, 14, 15). 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 (Secuencia 3). 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 (Secuencias 16, 17). 		

	<p>16. Ángulos y su clasificación. Medición con transportador.</p> <p>17. Rectas paralelas y perpendiculares.</p>	<p>Potenciación y radicación en los números naturales.</p> <p>Secuencia 10: 18. Orden de las operaciones.</p> <p>Secuencia 11: Estrategias de resolución de problemas.</p> <p>Secuencia 12: Múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad.</p> <p>Secuencia 13: Números primos y compuestos. Descomposición en factores primos</p> <p>Secuencia 14: Mínimo común múltiplo.</p> <p>Secuencia 15: Máximo común divisor.</p> <p>Secuencia 16: Ángulos y su clasificación. Medición con transportador.</p> <p>Secuencia 17: Rectas paralelas y perpendiculares.</p>
--	---	---

COMPETENCIAS			INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<p>Aritmética: Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones entre conjuntos y números Naturales.</p>	<p>Geometría: Compara y clasifica figuras bidimensionales teniendo en cuenta sus propiedades, relaciones y dimensiones.</p>				
INTERPRETATIVA	ARGUMENTATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER

<p>Comprende las propiedades del conjunto de los números naturales para establecer estrategias de solución de situaciones cotidianas.</p>	<p>Utiliza las características del sistema de numeración decimal y las propiedades del conjunto de los números naturales para resolver situaciones problemáticas reales.</p>	<p>Propone estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas entre números naturales en la solución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leer números naturales de hasta seis dígitos - Escribir números naturales de hasta seis dígitos - Comparar números naturales de hasta seis dígitos - Aplicar conceptos de valor posicional y orden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas que involucren operaciones básicas con números naturales de hasta seis dígitos - Utilizar estrategias y herramientas matemáticas adecuadas para resolver problemas - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en las operaciones básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar una actitud positiva y perseverante al enfrentar desafíos matemáticos - Reconocer la importancia de los números naturales en la resolución de problemas cotidianos - Mostrar curiosidad por aprender y explorar conceptos matemáticos nuevos.
<p>Reconoce, nombra, mide figuras geométricas teniendo en cuenta sus dimensiones y propiedades.</p>	<p>Explica las propiedades y relaciones de cada una de las figuras geométricas.</p>	<p>Construye figuras geométricas utilizando los implementos geométricos necesarios, regla, escuadra, compás o transportador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar las propiedades de las figuras bidimensionales - Justificar las propiedades de las figuras bidimensionales - Reconocer y aplicar conceptos matemáticos relacionados con las propiedades de las figuras bidimensionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar figuras bidimensionales según sus propiedades - Describir figuras bidimensionales según sus propiedades - Clasificar figuras bidimensionales según sus propiedades - Utilizar herramientas y estrategias matemáticas adecuadas para identificar, describir y clasificar figuras bidimensionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar curiosidad y pensamiento crítico al explorar y analizar las propiedades de las figuras bidimensionales - Reconocer la importancia de la precisión y la exactitud en la descripción y clasificación de las figuras - Mostrar una actitud positiva y abierta hacia el aprendizaje de las propiedades de las figuras bidimensionales,

GRADO: QUINTO	ÁREA: MATEMÁTICAS	DOCENTE; WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA	PERIODO: II	AÑO: 2025
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo podemos representar y comparar cantidades que no son enteras, y qué implicaciones tiene esto en la resolución de problemas en diferentes contextos? ¿Por qué la mayoría de los escenarios deportivos son de la forma de una circunferencia?				
ESTANDARES		NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)		CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)
<ul style="list-style-type: none"> • Describir e interpretar variaciones representadas en gráficos y predecir patrones de variación. • Representar patrones numéricos con tablas y reglas verbales. 		20. Significados de la fracción. 21. Fracciones equivalentes. 22. Clases de fracciones. Números mixtos. 23. Representación de fracciones en la recta numérica. Orden de las fracciones. 24. Adición y sustracción de fracciones y números mixtos. 25. Multiplicación y división de fracciones. 26. Multiplicación y división de números mixtos. 27. Polinomios aritméticos con fracciones. 28. Estrategias de resolución de problemas. 29. Definición de polígonos y clasificación. Círculo y circunferencia. 30. Construcción de polígonos. 31. Traslaciones, reflexiones y rotaciones.		Unidad 2 Secuencia 20: Significados de la fracción. Secuencia 21: Fracciones equivalentes. Secuencia 22: Clases de fracciones. Números mixtos. Secuencia 23: Representación de fracciones en la recta numérica. Orden de las fracciones. Secuencia 24: Adición y sustracción de fracciones y números mixtos. Secuencia 25: Multiplicación y división de fracciones. Secuencia 26: Multiplicación y división de números mixtos. Secuencia 27: Polinomios aritméticos con fracciones. Secuencia 28: Estrategias de resolución de problemas. Secuencia 29: Definición de polígonos y clasificación. Círculo y circunferencia. Secuencia 30: Construcción de polígonos. Secuencia 31: Traslaciones, reflexiones y rotaciones.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE				
<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta y utiliza los números naturales y las fracciones en su representación fraccionaria y decimal para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación (Secuencias 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28). • Compara y ordena fracciones (en sus representaciones fraccionaria y decimal) a través de diversas interpretaciones y representaciones (Secuencias 22, 23). • 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 (Secuencias 29, 30, 31). • 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 (Secuencia 31). 				
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.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

INTERPRETATIVA	ARGUMENTATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER
<p>Explica la relación entre múltiplos y divisores en la solución de problemas y operaciones con números racionales.</p>	<p>Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas con números racionales.</p>	<p>Diseña estrategias para calcular sumas y restas con números racionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar conceptos relacionados con los números fraccionarios - Representar números fraccionarios de manera simbólica - Reconocer la equivalencia entre números fraccionarios - Comparar la magnitud de números fraccionarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas que involucren operaciones básicas con números fraccionarios - Utilizar estrategias y herramientas matemáticas adecuadas, como la equivalencia y la comparación de magnitudes - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en las operaciones con números fraccionarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar curiosidad y perseverancia al enfrentar desafíos relacionados con los números fraccionarios - Reconocer la importancia de los números fraccionarios en la resolución de problemas cotidianos - Mostrar interés por aprender y explorar conceptos matemáticos nuevos.
<p>Identifica y reconoce los elementos y seguimientos que se hacen para aplicar los movimientos a una figura sobre el plano cartesiano.</p>	<p>Establece las diferencias y semejanzas que se presentan en los movimientos en el plano.</p>	<p>Aplica los procedimientos necesarios para efectuar el movimiento de una figura en el plano cartesiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar y describir los conceptos fundamentales del plano cartesiano - Reconocer y aplicar las propiedades y relaciones entre los puntos y las figuras geométricas en el plano cartesiano - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en el plano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar y graficar puntos en el plano cartesiano utilizando coordenadas (x, y) - Resolver problemas que involucren la lectura y la interpretación de gráficos y coordenadas en el plano cartesiano - Demostrar comprensión de los conceptos matemáticos involucrados en el plano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar precisión y atención al detalle al trabajar con coordenadas en el plano cartesiano - Reconocer la importancia de la ubicación y la orientación en la resolución de problemas espaciales y geométricos - Mostrar una actitud positiva y abierta hacia el aprendizaje del plano cartesiano.