



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



PLANEACIÓN SEMANAL 2023

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ÁLGEBRA - GEOMETRÍA
Periodo:	II	Grado:	NOVENO
Fecha inicio:	27 MARZO 2023	Fecha final:	9 JUNIO 2023
Docente:	WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA	Intensidad Horaria semanal:	5

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Cómo podemos explicar a partir de diversas formas de modelación fenómenos y problemas cotidianos en el que intervengan dos o más variables?

COMPETENCIAS:

ÁLGEBRA:

Identifica el concepto de función, sus propiedades y diferencias con una relación y los aplica en la búsqueda de solución a situaciones de la vida diaria. Utiliza los diferentes métodos de solución de sistemas de ecuaciones lineales $n \times n$ para plantear y resolver situaciones de la cotidianidad.

GEOMETRÍA:

Desarrolla la capacidad de plantear y resolver problemas reales o teóricos, aplicando los modelos geométricos que le permitan llegar a la solución que le brinde la seguridad en la toma de decisiones.

COMPONENTES Y ESTANDARES:

NUMÉRICO VARIACIONAL	1. Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. 2. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. 3. Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes. 4. Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmicación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas para resolver problemas.
GEOMÉTRICO METRICO	1. Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas. 2. Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales). 3. Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. 4. Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. 5. Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos. 6. Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. 7. Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.

DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas.
2. Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones
3. Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas.
4. Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones escolares y extraescolares.
5. Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Thales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes.
6. Conjetura acerca de las regularidades de las formas bidimensionales y tridimensionales y realiza inferencias a partir de los criterios de semejanza, congruencia y teoremas básicos.
7. Interpreta el espacio de manera analítica a partir de relaciones geométricas que se establecen en las trayectorias y desplazamientos de los cuerpos en diferentes situaciones.
8. Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación.
9. Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas.
10. Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización.
11. Encuentra el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la probabilidad de eventos aleatorios compuestos.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1 27 al 31 marzo	ALGEBRA	• Potenciación y radicación.	• Actividad de profundización. Explicación de procesos.	• Video Beam.	• HBA cálculo mental.	ÁLGEBRA: INTERPRETATIVO: Interpreta y usa los procedimientos analíticos, algebraicos y gráficos para reconocer una función lineal.
	GEOMETRÍA	• Proporcionalidad y semejanza.				
				• Texto guía.		
2 11 al 14 abril	ALGEBRA	• Racionalización. Números Complejos.	• Desarrollo de competencias. Razonamiento lógico punto 5 pág. 23. • Explicación del sistema de los números complejos. Pág. 25y 26.	• Plataforma ADN.	• HBA cálculo mental. • Quiz potenciación y radicación. • Taller de potenciación y raíz.	ARGUMENTATIVO: Relaciona y representa con diferentes estrategias y métodos la solución de sistemas lineales de ecuaciones

			• Operaciones con el número i • Desarrolla competencias pág. 26 y 27. • Explicación de las operaciones básicas entre complejos. Pág. 28, 29 y 30. • Desarrolla competencias pág. 30 y 31. • Actividad de afianzamiento.	• Plataformas thatquiz.		$n \times n$ PROPOSITIVO: Aplica los conocimientos adquiridos en el planteamiento y solución de problemas en contextos matemáticos y reales. GEOMETRÍA: INTERPRETATIVO: Establece la semejanza y proporcionalidad de triángulos aplicando los teoremas y propiedades necesarias. ARGUMENTATIVO: Sustenta por medio de procedimientos matemáticos los valores dados en los elementos de una circunferencia, sus rectas, segmentos y ángulos. PROPOSITIVO: Utiliza un lenguaje apropiado y unos simbolismos propios que le permitan al estudiante comunicarse con claridad y precisión así como manejar representaciones gráficas para comprender el mundo en que vive.
	GEOMETRÍA	• Semejanza de triángulos.		• Aula de clase.		
3 17 al 21 abril	ALGEBRA	• Concepto de función. • Función lineal y afín.	• Explicación de conceptos. • Explicación de ejemplos del texto guía pág. 34 y 35. • Utilización de plataformas virtuales para graficación. • Desarrolla competencias pág. 36 y 37. • Explicación de conceptos. • Explicación de ejemplos del texto guía pág. 38 y 39. • Utilización de plataformas virtuales para graficación. • Desarrolla competencias pág. 40 y 41. • Utilización de la plataforma Thatquiz.	• Fichero memográfico.	• HBA cálculo mental. • Revisión de plataforma ADN. • Quiz números Complejos.	
	GEOMETRÍA	• Semejanza de triángulos.		• Plataformas virtuales.		

4 24 al 28 abril	ALGEBRA	La recta, su pendiente y la ecuación.	- Explicación de los conceptos y términos de una función. - Construcción del fichero. - Lectura comprensiva pág. 43 y 44. - Desarrolla competencias pág. 44, 45 y 46. - Explicación de texto pág. 47 a la 50. - Desarrolla competencias pág. 51 a la 54. - Actividad de afianzamiento. - Utilización de la plataforma Thatquiz.		- HBA cálculo mental. - Revisión de plataforma ADN. - Revisión de cuaderno. - A.C.A.	
	GEOMETRÍA	Semejanza de triángulos rectángulos.				
5 1 al 5 mayo	ALGEBRA	Rectas paralelas y perpendiculares.	- Definición de conceptos. - Construcción del fichero. - Lectura comprensiva pág. 55 y 56. - Desarrolla competencias pág. 56 y 57.		- HBA cálculo mental. - Revisión de plataforma ADN. - Quiz función lineal.	
	GEOMETRÍA	Segmentos proporcionales.				
6 8 al 12 mayo	ALGEBRA	Sistema de ecuaciones lineales con dos variables y métodos de solución.	- Explicación de cada uno de los métodos. - Desarrolla competencias pág. 61 a la 85. - Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje.(AAA)		- HBA cálculo mental. - Revisión de plataforma ADN. - Quiz rectas paralelas y perpendiculares.	

	GEOMETRÍA	- Rectas tangentes a una circunferencia. - Cuerdas, arcos y ángulos centrales.				
7 15 al 19 mayo	ALGEBRA	Sistema de ecuaciones lineales con dos variables y métodos de solución.	- Explicación de cada uno de los métodos. - Desarrolla competencias pág. 61 a la 75. - Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje.(AAA)		- HBA cálculo mental. - Revisión de actividad de afianzamiento. - Revisión de plataforma ADN. - Quiz IGUALACIÓN .Revisión de cuaderno.	
	GEOMETRÍA	- Ángulos inscritos. - Cuerdas, tangentes, secantes y ángulos.				
8 22 al 26 mayo	ALGEBRA	- Determinantes y regla de Cramer. - Sistema de ecuaciones lineales 3 X 3.	- Explicación de teoría y ejemplos texto guía. - Desarrolla competencias pág. 76 a la 85.		- HBA cálculo mental. - Revisión de actividad de afianzamiento. - Revisión de plataforma ADN. - Quiz SISTEMAS LINEALES. A.C.A.	
	GEOMETRÍA	Circunferencias y medidas de segmentos.				
9 29 mayo al 2 junio	ALGEBRA	Inecuaciones lineales.	- Lectura comprensiva pág. 86 y 87. - Explicación de ejemplos y ejercicios. - Desarrolla competencias pág.87 y 88.		- HBA cálculo mental. - Evaluación de contenido. - Revisión de plataforma ADN. - Evaluación de periodo.	
	GEOMETRÍA	Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje.(AAA)				
10 5 al 9 junio	ALGEBRA	Sistemas de inecuaciones lineales.	- Definición de conceptos. - Ejercicios de		Revisión portafolio estudiantil.	

