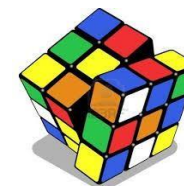




# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACIÓN SEMANAL

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ÁLGEBRA - GEOMETRÍA	GRADO	NOVENO
Periodo:	II	MARZO - JUNIO	Intensidad Horaria semanal:		5 H.

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Por qué la simplificación de expresiones con potencias y raíces requiere aplicar correctamente varias propiedades a la vez?

### 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	ALGEBRA	• Potenciación y radicación.	• Actividad de profundización. Explicación de procesos.	• Video Beam.	• HBA cálculo mental.	ÁLGEBRA:

	<b>GEOMETRÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionalidad y semejanza.</li> </ul>				
<b>2</b>	<b>ALGEBRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Racionalización. Números Complejos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de competencias. Razonamiento lógico punto 5 pág. 23.</li> <li>• Explicación del sistema de los números complejos. Pág. 25y 26.</li> <li>• Operaciones con el número <math>i</math></li> <li>• Desarrolla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto guía.</li> <li>• Plataforma ADN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Quiz potenciación y radicación.</li> <li>• Taller de potenciación y raíz.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVO:</b> Interpreta y usa los procedimientos analíticos, algebraicos y gráficos para reconocer una función lineal.</p> <p><b>ARGUMENTATIVO:</b> Relaciona y representa con diferentes estrategias y métodos la solución de sistemas lineales de ecuaciones</p>

			competencias pág. 26 y 27. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de las operaciones básicas entre complejos. Pág. 28, 29 y30.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 30 y 31.</li> <li>• Actividad de afianzamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas thatquiz.</li> </ul>		$n \times n$
	<b>GEOMETRÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semejanza de triángulos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula de clase.</li> </ul>		<p><b>PROPOSITIVO:</b> Aplica los conocimientos adquiridos en el planteamiento y solución de problemas en contextos matemáticos y reales.</p> <p><b>GEOMETRÍA:</b></p>
<b>3</b>	<b>ALGEBRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de función.</li> <li>• Función lineal y afín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de conceptos.</li> <li>• Explicación de ejemplos del texto guía pág. 34 y 35.</li> <li>• Utilización de plataformas virtuales para graficación.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 36 y 37.</li> <li>• Explicación de conceptos.</li> <li>• Explicación de ejemplos del texto guía pág. 38 y 39.</li> <li>• Utilización de plataformas virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichero memográfico.</li> <li>• Plataformas virtuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Revisión de plataforma ADN.</li> <li>• Quiz números Complejos.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVO:</b> Establece la semejanza y proporcionalidad de triángulos aplicando los teoremas y propiedades necesarias.</p> <p><b>ARGUMENTATIVO:</b> Sustenta por medio de procedimientos matemáticos los valores dados en los elementos de una circunferencia, sus rectas, segmentos y ángulos.</p> <p><b>PROPOSITIVO:</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>para graficación.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 40 y 41.</li> <li>Utilización de la</li> </ul>			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.
	<b>GEOMETRÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semejanza de triángulos.</li> </ul>				
	<b>ALGEBRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La recta, su pendiente y la ecuación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de los conceptos y términos de una</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Revisión de plataforma <b>ADN</b>.</li> </ul>	
<b>4 24 al 28</b>						
<b>abril</b>			función. <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción del fichero.</li> <li>Lectura comprensiva pág. 43 y 44.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 44, 45 y 46.</li> <li>Explicación de texto pág. 47 a la 50.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 51 a la 54.</li> <li>Actividad de afianzamiento.</li> <li>Utilización de la plataforma Thatquiz.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de cuaderno.</li> <li><b>A.C.A.</b></li> </ul>	
	<b>GEOMETRÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semejanza de triángulos rectángulos.</li> </ul>				
<b>5</b>	<b>ALGEBRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rectas paralelas y perpendiculares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de conceptos.</li> <li>Construcción del fichero.</li> <li>Lectura comprensiva pág. 55 y 56.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 56 y 57.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>HBA cálculo mental.</li> <li>Revisión de plataforma <b>ADN</b>.</li> <li>Quiz función lineal.</li> </ul>	

	<b>GEOMETRÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentos proporcionales.</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>ALGEBRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de ecuaciones lineales con dos variables y métodos de solución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de cada uno de los métodos.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 61 a la 85.</li> <li>• Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje. (AAA)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA cálculo mental.</li> <li>• Revisión de plataforma <b>ADN.</b></li> <li>• Quiz rectas paralelas y perpendiculares.</li> </ul>	
	<b>GEOMETRÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectas tangentes a una circunferencia.</li> <li>• Cuerdas, arcos y</li> </ul>				
		ángulos centrales.				
<b>7</b>	<b>ALGEBRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de ecuaciones lineales con dos variables y métodos de solución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de cada uno de los métodos.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 61 a la 75.</li> <li>• Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje. (AAA)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA cálculo mental.</li> <li>• Revisión de actividad de afianzamiento.</li> <li>• Revisión de plataforma <b>ADN.</b></li> <li>• Quiz IGUALACIÓN</li> <li>• . Revisión de cuaderno.</li> </ul>	
	<b>GEOMETRÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ángulos inscritos.</li> <li>• Cuerdas, tangentes, secantes y ángulos.</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>ALGEBRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinantes y regla de Cramer.</li> <li>• Sistema de ecuaciones lineales 3 X 3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de teoría y ejemplos texto guía.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 76 a la 85.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA cálculo mental.</li> <li>• Revisión de actividad de afianzamiento.</li> <li>• Revisión de plataforma <b>ADN.</b></li> <li>• Quiz SISTEMAS LINEALES.</li> <li>• <b>A.C.A.</b></li> </ul>	
	<b>GEOMETRÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circunferencias y medidas de segmentos.</li> </ul>				

9	ALGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inecuaciones lineales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva pág. 86 y 87.</li> <li>Explicación de ejemplos y ejercicios.</li> <li>Desarrolla competencias pág.87 y 88.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>HBA cálculo mental.</li> <li>Evaluación de contenido.</li> <li>Revisión de plataforma ADN.</li> <li>Evaluación de periodo.</li> </ul>	
	GEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje. (AAA)</li> </ul>				
10	ALGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de inecuaciones lineales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de conceptos.</li> <li>Ejercicios de aprendizaje pág. 89 y 90.</li> <li>Desarrolla competencias</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión portafolio estudiantil.</li> <li>Revisión de plataforma ADN.</li> <li>Coevaluación.</li> <li>Revisión de Actividad</li> </ul>	
			pág. 91.		de Afianzamiento del Aprendizaje. (AAA).	
	GEOMETRIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje. (AAA)</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 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones.	4. Desarrollo de talleres. 5. Desarrollo de competencias texto guía. 6. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 7. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 8. Autoevaluación.	9. Autoevaluación. 10. en equipo. 11. Participación en clase y respeto por la palabra. 12. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 13. Presentación personal y de su entorno.	14. Trabajo Individual. 15. Trabajo en equipo. 16. Sustentaciones. 17. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 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 de cuaderno	Revisión de talleres y actividad es de retroalim entación	Fichero	ADN	Quiz (escritos- thatquiz- Liveworksheets, etc.)	HBA	Revisión de cuaderno	Revisión de talleres	Fichero	Portafolio del estudiant e	ADN	Quiz			HBA	Au Eva	Co Eva.	Interna	Externa

