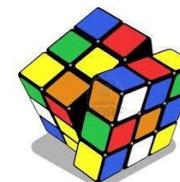




# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACIÓN SEMANAL

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	TRIGONOMETRÍA	GRADO	DÉCIMO
Periodo:	II	MARZO - JUNIO	Intensidad Horaria semanal:	4 H.	

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Qué función cumplen las propiedades de los triángulos en la resolución de problemas geométricos más complejos?

¿Por qué las razones trigonométricas permiten calcular distancias sin medirlas directamente?

### COMPETENCIAS:

#### TRIGONOMETRÍA:

Reconoce y realiza el bosquejo de las funciones trigonométricas teniendo en cuenta su estructura y las propiedades establecidas.

### COMPONENTES Y ESTANDARES:

#### NUMÉRICO VARIACIONAL

1. Análizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.
2. Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.
3. Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.
4. Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.
5. Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.

#### GEOMÉTRICO METRICO

1. Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono.
2. Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, cilíndricos y esféricos) y en particular de las curvas y secciones cónicas.
3. Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de secciones cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.
4. Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
5. Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.
6. Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.
7. Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.
8. Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes cuyos valores medios se suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.
9. Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.

### DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Utiliza las propiedades de los números reales para justificar procedimientos y diferentes representaciones de subconjuntos de ellos.
2. Utiliza las propiedades algebraicas de equivalencia y de orden de los números reales para comprender y crear estrategias que permitan compararlos y comparar subconjuntos de ellos (por ejemplo, intervalos).
3. Resuelve problemas que involucran el significado de medidas de magnitudes relacionales (velocidad media, aceleración media) a partir de tablas, gráficas y expresiones algebraicas.
4. Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.
5. Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones.
6. Comprende y usa el concepto de razón de cambio para estudiar el cambio promedio y el cambio alrededor de un punto y lo reconoce en representaciones gráficas, numéricas y algebraicas
7. Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.
8. Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio.
9. Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos.
10. Comprende y explica el carácter relativo de las medidas de tendencia central y de dispersión, junto con algunas de sus propiedades, y la necesidad de complementar una medida con otra.
11. Propone y realiza experimentos aleatorios en contextos de las ciencias naturales o sociales y predice la ocurrencia de eventos, en casos para los cuales el espacio muestral es indeterminado.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de las razones trigonométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de afianzamiento. (fotocopia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video Beam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HBA cálculo mental.</li> <li>Gráfica de la función <math>\text{Sen } \theta</math>.</li> </ul>	<p><b>TRIGONOMETRÍA:</b></p> <p><b>INTERPRETATIVO:</b> Interpreta correctamente los signos algebraicos, el manejo del plano cartesiano y los valores constantes de las funciones trigonométricas.</p> <p><b>ARGUMENTATIVO:</b> Compara las variaciones de las funciones trigonométricas mediante la gráfica o sus valores</p>
2	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de función.</li> <li>Funciones circulares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y reconoce los elementos de las funciones trigonométricas mediante su gráfica o su función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texto guía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HBA cálculo mental.</li> </ul>	
3	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ángulos de referencia.</li> <li>Funciones trigonométricas: Seno, Coseno, Tangente, Cotangente, Secante y Cosecante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación y definición de conceptos pág. 36, 37 y 38.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 38 y 39.</li> <li>Identificación de las gráficas de las funciones trigonométricas.</li> <li>Reconocimiento de los elementos de una función trigonométrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma ADN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HBA cálculo mental.</li> <li>Revisión gráficas de las funciones trigonométricas en hoja milimétrica.</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de conceptos, definiciones, graficas, propiedades de las funciones trigonométricas.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 40 a la 57.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma thatquiz.</li> </ul>		<p>correspondientes.</p> <p><b>PROPOSITIVO:</b>          Construye correctamente las representaciones gráficas de las funciones trigonométricas con base en la circunferencia trigonométrica.</p>
4	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslaciones y reflexiones de funciones trigonométricas.</li> <li>• Dilataciones y contracciones de funciones trigonométricas.</li> <li>• Funciones inversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura comprensiva pág. 58 y 59.</li> <li>• Definición de conceptos.</li> <li>• Identificación de los elementos de una función trigonométrica a partir de una gráfica.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 60 y 61.</li> <li>• Construcción de fichero teniendo en cuenta resumen pág. 61.</li> <li>• Lectura de conceptos, definiciones pág. 62 y 63.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 63 y 64.</li> <li>• Explicación de los conceptos pág. 68 y 69.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 70.</li> <li>• Explicación de los conceptos de inversa de las funciones trigonométricas pág.71 a la 80.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula de clase.</li> <li>• Fichero memográfico.</li> <li>• Plataformas virtuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Quiz funciones.</li> </ul>	
5	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidades trigonométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de introducción pág. 86.</li> <li>• Lectura de aplicación y análisis de la temática pág. 87.</li> <li>• Explicación e identificación de las</li> <li>• identidades fundamentales pág. 88.</li> <li>• Explicación de ejemplos pág. 89 y 90.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 91 y 92.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• <b>A.C.A.</b></li> <li>• Quiz identidades.</li> </ul>	
6	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidades para la suma y la diferencia de ángulos,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación y resolución de identidades trigonométricas para suma, resta, ángulos dobles y medios.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Quiz identidades.</li> <li>• Evaluación de contenido.</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla competencias pág. 100 a la 101.</li> <li>• Actividad de afianzamiento.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de actividad de afianzamiento.</li> </ul>	
7	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ángulos dobles y ángulos medios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura comprensiva y conceptos pág. 102 y 103.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 103 y 104.</li> <li>• Explicación de ejemplos pág. 105 y 106.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 106 y 107.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Revisión de cuaderno.</li> </ul>	
8	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones trigonométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación, definición y ejemplos pág. 134, 135 y 136.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 136 y 137.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• <b>A.C.A.</b></li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de ecuaciones trigonométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de ejemplos de diferentes clases de identidades trigonométricas y desarrollo de competencias pág. 144 a la 146.</li> <li>• Explicación de los conceptos y ejercicios pág. 146.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Evaluación de periodo.</li> </ul>	
9	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma trigonométrica de un número complejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura comprensiva y toma de apuntes pág. 147 y 148.</li> <li>• Explicación de ejemplos.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 149.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Evaluación de contenido.</li> <li>• Revisión Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje (AAA)</li> <li>• Coevaluación.</li> </ul>	
10	TRIGONOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SECUENCIA # 25 IDENTIDADES PARA ÁNGULOS DOBLES.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 82 y 83.</li> <li>• Utilización de las herramientas del textoguía.</li> <li>• Copiar las fórmulas de identidades para ángulos de las</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	

			<p>funciones Seno, Coseno y Tangente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.A.A:</b> pág. 81 82.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág.83.</li> </ul>			
		<p><b>SECUENCIA # 26 IDENTIDADES PARA ÁNGULOS MEDIOS.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 84 y 85.</li> <li>• Utilización de las herramientas del textoguía.</li> <li>• Copiar las fórmulas de identidades para ángulos medios de las funciones Seno, Coseno y Tangente.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág. 84 y 85.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 86.</li> </ul>		•	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SECUENCIA # 26 IDENTIDADES PARA PRODUCTOS.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura analítica pág. 86 y 87.</li> <li>• Utilización de las herramientas del textoguía.</li> <li>• Copiar las fórmulas de identidades productos Seno, Coseno y Tangente.</li> <li>• <b>A.A.A:</b> pág. 87 y 88.</li> <li>• <b>TALLER:</b> pág. 89.</li> </ul>			

**OBSERVACIONES:**

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 actividades de retroalimentación	Fichero	ADN	Quiz (escritos-thatquiz-liveworshets, etc.)	HBA	Revisión de cuaderno	Revisión de talleres	Fichero	Portafolio del estudiante	ADN	Quiz	HBA	Au Eva	Co Eva.	Interna	Externa

