	Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO			
	PLANEACIÓN SEMANAL 2024			
Area:	**MATEMÁTICAS**	**Asignatura:**	**TRIGONOMETRÍA**	
Periodo:	**I**	**Grado:**	**DÉCIMO**	
Fecha inicio:	**15 DE ENERO**	**Fecha final:**	**22 DE MARZO**	
Docente:	**William Alberto Vélez Valencia**		**Intensidad Horaria semanal:**	**5**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo formalizó el hombre a través de la historia los teoremas y propiedades de los triángulos?

COMPETENCIAS:

MATEMÁTICAS: Identifica y resuelve situaciones problémicas aplicando las propiedades y razones trigonométricas en un triángulo rectángulo.

ESTANDARES BÁSICOS:

PENSAMIENTO NUMÉRICO – VARIACIONAL

1. Analizo 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.

PENSAMIENTO GEOMÉTRICO – VARIACIONAL

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 modelos 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.

INDICADORES DE DESEMPEÑO	
INTERPRETATIVO:	Encuentra el valor de los lados y ángulos de un triángulo rectángulo en sus diferentes sistemas de medidas mediante las razones trigonométricas.
ARGUMENTATIVO:	Justifica los resultados obtenidos en una situación determinada, basándose en la aplicación de procesos, teoremas y propiedades de las funciones y razones trigonométricas.
PROPOSITIVO:	Diseña y ejecuta posibles soluciones a situaciones planteadas con triángulos rectángulos en el ambiente cotidiano.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Acciones evaluativas
1 **15 a 19** **enero**		Inducción a estudiantes nuevos y evaluación de refuerzos.	• Recibir a los padres de familia nuevos con respeto e informar todo lo referente al PEI. • Dar las pautas del modelo desarrollista. • Aplicar los refuerzos a estudiantes pendientes del año 2017.	
2 **23 a 26** **enero**		Inducción a estudiantes e inicio de actividades académicas.	• Cada estudiante recibe la información pertinente al horizonte institucional. • Desarrollar las actividades programadas sobre M.C. en cada grupo por parte de los docentes. • Iniciar las clases en cada una de las asignaturas aplicando los conceptos del **Modelo desarrollista con enfoque humanista.**	• Cálculo mental.
3 **29 enero a** **2 febrero**	**Trigonometría**	SECUENCIA 1 Números Irracionales. SECUENCIA 2 Números Reales.	• Conjuntos numéricos, propiedades y operaciones. Pág. 10 – 11. • A.A.A. Pág. 3 – 4. • TALLER Pág. 5. • Conjunto de los números Reales, propiedades y operaciones. Pág. 12 – 13. • A.A.A. Pág. 6 – 7. • TALLER Pág. 8.	• Cálculo mental.
4 **5 – 9** **febrero**		SECUENCIA 3 Densidad y noción de sucesión.	• Concepto de densidad y sucesión en los Reales. ¨Pág. 14 – 15. • A.A.A. Pág. 9 – 10. • TALLER Pág. 11.	• Cálculo mental. • Quiz **SECUENCIA** 1 y 2.

5 **12 -16** **febrero**		SECUENCIA 4 Operaciones con números Reales. SECUENCIA 5 Desigualdades con números Reales.	• Ejercicios y aplicaciones Pág. 16 – 17 – 18 - 19. • A.A.A. Pág. 12 – 13. • TALLER Pág.14. • Orden, desigualdades y aplicaciones. Pág. 20 - 21 • A.A.A. Pág. 15 – 16. • TALLER Pág. 17.	• Cálculo mental. • Revisión de cuaderno. • **EVALUACIÓN DEL PROCESO.** Pág. 18 -19.
6 **19 a 23** **febrero**		SECUENCIA 6 Ángulos y sistemas de medición.	• Conceptos, medidas y conversiones. Pág. 24 – 25. • A.A.A. Pág. 20 – 21. • TALLER Pág. 22.	• Cálculo mental. • Revisión del fichero. • Evaluación oral.
7 **26 febrero** **a** **1 marzo**		SECUENCIA 7 Triángulos rectángulos.	• Concepto, definición, clasificación, aplicaciones. Pág. 26 – 27. • A.A.A. Pág. 23 – 24. • TALLER Pág. 25.	• Cálculo mental. • Quiz **SECUENCIA** 6.
8 **4 – 8** **marzo**		SECUENCIA 8 Razones trigonométricas en triángulos rectángulos.	• Razones entre los lados del triángulo. Razones trigonométricas. Pág. 28 – 29. • A.A.A. Pág. 26 – 27. • TALLER Pág. 28.	• Cálculo mental. • Quiz **SECUENCIA** 7. • Evaluación de competencias.
9 **11 – 15** **marzo**		SECUENCIA 8 Razones trigonométricas en triángulos rectángulos.	• Aplicaciones (fotocopia)	• Cálculo mental. • Quiz **SECUENCIA** 8. • Evaluación de contenido. • Plataforma ADN.
10 **18 – 22** **marzo**		SECUENCIA 9 Razones de ángulos especiales.	• Razones para ángulos notables. Pág. 28 – 29. • A.A.A. Pág. 29 – 30. • TALLER Pág. 31.	• Cálculo mental. • **EVALUACIÓN DEL PROCESO.** Pág. 32 -33. • Auto y coevaluación. • Revisión de portafolio.

CRITERIOS EVALUATIVOS		
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales	8. Desarrollo de talleres. 9. Desarrollo de competencias texto guía. 10. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.	21. Participación en clase y respeto por la palabra. 22. Trabajo individual y grupal de

2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones. 4. Webquest. 5. Plataforma ADN. 6. Autoevaluación. 7. Coevaluación.	11. Planteamiento y resolución de problemas. 12. Trabajo Individual. 13. Trabajo en equipo. 14. Trabajo colaborativo. 15. Sustentaciones. 16. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 17. Portafolio. 18. Fichero o glosario. 19. Mapas mentales y conceptuales. 20. Informe de lectura.	manera responsable y eficaz. 23. Presentación personal y de su entorno. 24. Asistencia y puntualidad.

Actividades de proceso 40 %					Evaluaciones 25 %					Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %	
Revisión de actividades semanas 1 a la 3	Revisión de actividades semanas 4 a la 7	Revisión de actividades semanas 8 a la 10	ADN	REVISIÓN DE CUADERNO	Quiz Semana # 3	Quiz semana # 6	Quiz semana # 8	ADN	HBA	Autoevaluación.	Coevaluación.	Evaluación externa	Evaluación interna