



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCRECIO JARAMILLO VÉLEZ
UNIDAD DIDACTICA

ASIGNATURA	PROFESOR	GRADO	PERIODO	AÑO
MATEMÁTICAS	CARLOS ANDRES TELECHE	10º	TRES (3)	2022

1. COMPETENCIAS:

- * Resuelve problemas que involucran el significado de medidas de magnitudes relacionales (velocidad media, aceleración media) a partir de tablas, gráficas y expresiones algebraicas.
- * Realiza transformaciones de expresiones trigonométricas para encontrar o validar otras equivalentes y encontrar soluciones a ecuaciones trigonométricas.
- * Resuelve problemas de su entorno utilizando principios básicos de conteo (multiplicación y suma).

2. INDICADORES DE DESEMPEÑO

SABER

- * Comprende el significado y la utilidad de las razones de cambio en modelamiento de problemas cotidianos. Reconoce la velocidad y la aceleración como razones de cambio respecto al tiempo.
- * Obtiene expresiones trigonométricas equivalentes a otras dadas y las utiliza para encontrar la solución a una ecuación trigonométrica.
- * Diferencia entre los principios multiplicativos y aditivos del conteo. Identifica en qué contextos son útiles las combinaciones y las permutaciones.

HACER

- * Expresa magnitudes definidas como razones entre dos magnitudes (velocidad, aceleración, pendiente). Utiliza las tasas de cambio en el modelamiento del movimiento de una partícula.
- * Realiza transformaciones de expresiones trigonométricas para validar otras equivalentes y hallar la solución a ecuaciones trigonométricas.
- * Aplica los principios del conteo, las permutaciones y las combinaciones para la formulación y ejecución de problemas.

SER

- * Reconoce en forma positiva los temas y las metodologías propuestos.
- * Presenta trabajos y tareas de forma organizada y oportuna.
- * Muestra compromiso y responsabilidad en adquirir la formación en el área.

3. DESARROLLO METODOLOGICO Y EVALUATIVO.

Fecha inicio de la unidad:
Julio 05-2022

Fecha de cierre
Septiembre 09-2022

	Descripción de las Actividades	Fechas, Criterios y formas de evaluación flexible
<p>Fase inicial o exploratoria</p>	<p>Actividad #1: “Gráficas de las funciones trigonométricas”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opción 1: Lectura individual de la guía preparada por el docente. Página 256 y 257 del texto Matemática Experimental. - Opción 2: Lectura individual de la guía preparada por el docente. Página 79 del texto Hipertexto Santillana 10. - Comprensión Lectora. - Video: GRÁFICAS DE LAS FUNCIONES SENO Y COSENO / Julio Profe https://www.youtube.com/watch?v=oeHe4GTT1vI Gráfica de la función tangente. Funciones trigonométricas / Victor Filippa https://www.youtube.com/watch?v=pJG0XbpIjUo - Teoría, ejercicios resueltos y ejercicios propuestos: Página 258 a 263 texto Matemática Experimental. - Tareas de la Semana: Ejercicio 8.1 del texto Matemática Experimental (Página 259). Ejercicio 8.2 del texto Matemática Experimental (Página 265). 	<p>Actividad evaluativa #1</p> <p>Fecha: Julio 05 al 08</p> <p>Criterios de evaluación: Construcción de las gráficas de las funciones trigonométricas: seno, coseno, tangente, cosecante, secante y cotangente. (Entrega vía Classroom).</p>
	<p>Actividad #2: “Amplitud, Periodo y desfase de las funciones trigonométricas”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría, ejercicios resueltos y ejercicios propuestos: Página 264 a 277 texto Matemática Experimental. - Video: (Tareas Plus) https://www.youtube.com/watch?v=VJCHi0uWR-A https://www.youtube.com/watch?v=z3xd8pSNPtg https://www.youtube.com/watch?v=eSy4V86x3fk 	<p>Actividad evaluativa #2:</p> <p>Fecha: Julio 11 al 15</p> <p>Criterios de evaluación: Evaluación tipo Icfes presentada en el máster 2000 con una duración de una hora. (dependiendo de la disponibilidad de las salas de sistemas). O examen escrito de selección única. Valoración que se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p>

	<p>- Tareas de la Semana: Ejercicio 8.3 del texto Matemática Experimental (Página 269). Ejercicio 8.4 del texto Matemática Experimental (Página 272 y 273).</p>	

<p>Fase de profundización.</p>	<p>Actividad #3: “Álgebra trigonométrica”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opción : Lectura individual de la guía preparada por el docente. Página 139 del texto Hipertexto Santillana 10. - Observación de varios videos en los que se aprecie el desarrollo de la conceptualización del álgebra con la trigonometría. - Retroalimentación de conceptos previos (operaciones con polinomios, productos notables y factorización). - Lectura crítica de la guía elaborada por el docente. 	<p>Actividad evaluativa #3:</p> <p>Fecha: Julio 18 al 22</p> <p>Criterios de evaluación: consulta sobre los casos fundamentales de factorización de polinomios aplicados a la trigonometría. Valoración que será tomada en cuenta en el componente actitudinal.</p>
	<p>Actividad # 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - socialización de los conceptos básicos a través de clases magistrales. - Explicación de las temáticas fundamentales. - Estudio y análisis de la guía elaborada por el docente. 	<p>Actividad Evaluativa #4:</p> <p>Fecha: Julio 25 al 29</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración y entrega de la actividad propuesta en la guía, la cual se hará de forma individual o grupal y su valoración será tomada en cuenta en el componente procedimental. - Evaluación tipo Icfes presentada en el máster 2000 con una duración de una hora. (dependiendo de la disponibilidad de las salas de sistemas). <p>O examen escrito de selección única. Valoración que se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p>

	<p>Actividad #5 : “Identidades trigonométricas”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio y análisis de la guía elaborada por el docente sobre “Identidades pitagóricas e identidades trigonométricas”. - Explicación a través de clases magistrales sobre los conceptos básicos considerados en la guía. -Aclaración de dudas presentadas por los estudiantes. - Aplicación de las identidades pitagóricas para demostrar otras identidades más complejas. 	<p>Actividad Evaluativa #5:</p> <p>Fecha: Agosto 01 al 05</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la actividad propuesta en la guía, la cual se hará de forma individual o grupal y su valoración será tenida en cuenta en el componente procedimental. <p>Agosto 05</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación tipo lcfes presentada en el máster 2000 con una duración de una hora. (dependiendo de la disponibilidad de las salas de sistemas). <p>O examen escrito de selección única. Valoración que se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p>
	<p>Actividad # 6: “Ecuaciones trigonométricas”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura crítica de la guía preparada por el docente sobre “ecuaciones trigonométricas”. - Contextualización y conceptualización de términos desconocidos y conceptos previos (solución de ecuaciones lineales y cuadráticas). - Aplicación de las identidades trigonométricas para la solución de ecuaciones trigonométricas. 	<p>Actividad evaluativa #6:</p> <p>Fecha: Agosto 08 al 12</p> <p>Criterios de evaluación;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la actividad propuesta en la guía, la cual se hará de forma individual o grupal y su valoración será tenida en cuenta en el componente actitudinal. - Evaluación tipo lcfes presentada en el máster 2000 con una duración de una hora. (dependiendo de la disponibilidad de las salas de sistemas). <p>O examen escrito de selección única. Valoración que se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p>
<p>Fase de síntesis, expresiva, socialización de aprendizaje</p>	<p>Actividad # 7</p> <p>“Principios y técnicas de conteo”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura individual de la guía preparada por el docente sobre “técnicas de conteo”. - Consulta sobre los principios y técnicas de conteo. 	<p>Actividad evaluativa #7:</p> <p>Fecha: Agosto 15 al 19</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación tipo lcfes presentada en el máster 2000 con una duración de una hora. (dependiendo de la

	<p>- Análisis de problemas de aplicación en contextos específicos.</p> <p>Actividad # 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Socialización de la guía “Principios y técnicas de conteo”. -Aclaración de dudas presentadas por los estudiantes. -Actividad evaluativa durante el encuentro virtual donde aplican las temáticas analizadas. 	<p>disponibilidad de las salas de sistemas). O examen escrito de selección única. Valoración que se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p> <p>Actividad Evaluativa #8:</p> <p>Fecha: Agosto 22 al 26</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>En el encuentro magistral se asignará una actividad corta para que los estudiantes la realicen durante la clase y la envíen terminado el encuentro, cuya valoración será tomada en cuenta en el componente procedimental.</p>
	<p>Actividad # 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases Magistrales - Retroalimentación de las temáticas trabajadas en el período, con el propósito de resolver dudas para la preparación de la recuperación en la semana de apoyo. 	<p>Actividad Evaluativa #9:</p> <p>Fecha: Agosto 29 a Septiembre 02</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación tipo Icfes presentada en el máster 2000 con una duración de una hora. (dependiendo de la disponibilidad de las salas de sistemas). <p>O examen escrito de selección única. Valoración que se tendrá en cuenta en el componente cognitivo.</p>

