

Plan de Unidad 5

Fecha: del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.

Tema: Resolver ecuaciones trigonométricas

Duración: 4 semanas

Materia: Matemática Curso: Trigonometría

Maestro: \_\_\_\_\_

Estrategia Reformadora: \_\_\_\_\_

Objetivo general: En esta unidad, los estudiantes crearán modelos y calcularán soluciones de ecuaciones trigonométricas por medio de la transformación de funciones trigonométricas. Crearán, describirán y harán predicciones sobre fenómenos periódicos para resolver situaciones matemáticas y de la vida diaria.

| Actividades para el logro de las tareas de desempeño |   |   |  |   |   |
|--|---|---|--|---|---|
|  | Día:1   | Día: 2  | Día:3  | Día:4   | Día:5   |
| Semana 1   | <p><b>ES.F.29.5</b><br/><b>Enfoque de contenido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cómo resolver ecuaciones trigonométricas con diferentes estrategias.</li> </ul> <p><b>Destreza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar diferentes estrategias para resolver ecuaciones trigonométricas hallando todas las soluciones <math>[0, 2\pi]</math>: por factorización, usando identidades, usando la gráfica, usando ángulos múltiples, y calculadora.</li> </ul> | <i>Continuación</i>   | <i>Continuación</i>  | <p><i>Continuación</i></p> <p><b>Papelito de entrada (ejemplos rápidos)</b><br/>Use la información para orientar la clase del día.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explica una idea que recuerdes de la clase anterior.</li> <li>Nombra una idea que no comprendiste de la tarea para hoy.</li> <li>Explica qué fue difícil (o fácil) de la tarea asignada para hoy.</li> </ul>  | <p><i>Plan de lección</i><br/><i>Despeje Directo</i></p>  |
| Semana 2   | <i>Continuación</i>   | <p><b>Actividad de aprendizaje</b><br/><b>“Donde está el error”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para esta actividad los estudiantes analizaran dos formas distintas de resolver una ecuación trigonométrica para investigar donde está el error y explicar porque</li> </ul> | <p><b>Examen</b></p> <p><b>Preguntas de ejemplo</b><br/>Resuelve:</p> $2\operatorname{sen}x - 1 = 0$ $3\tan\left(\frac{x}{2}\right) + 3 = 0$ $\operatorname{sec}^2x - 2\tan x = 4$ | <p><b>ES.F.29.1</b><br/><b>Enfoque de contenido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar funciones trigonométricas para construir modelos y resolver problemas matemáticos y del mundo real.</li> </ul> <p><b>Actividad de Aprendizaje</b><br/><b>Adivinanza numérica</b><br/>En esta actividad los estudiantes practicarán resolviendo ecuaciones trigonométricas luego de traducir expresiones lingüísticas en ecuaciones trigonométricas.</p> | <p><b>Papelito de salida (ejemplos rápidos)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la clase de hoy aprendí _____.</li> </ul> <p>Hoy estuve confundido con _____.</p> |
|  | Día:6   | Día:7   | Día:8  | Día:9   | Día:10  |

Plan de Unidad 5

Tema: Resolver ecuaciones trigonométricas

Duración: 4 semanas

Fecha: del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.

Materia: Matemática Curso: Trigonometría

Maestro: \_\_\_\_\_

Estrategia Reformadora: \_\_\_\_\_

Objetivo general: En esta unidad, los estudiantes crearán modelos y calcularán soluciones de ecuaciones trigonométricas por medio de la transformación de funciones trigonométricas. Crearán, describirán y harán predicciones sobre fenómenos periódicos para resolver situaciones matemáticas y de la vida diaria.

|          | Día:11   | Día:12  | Día:13   | Día:14   | Día:15  |
|----------|--|---|--|--|---|
| Semana 3 | <p><b>Diario de matemáticas (preguntas de ejemplo)</b></p> <p>La maestra de Luisa le ha dicho a la clase que José estuvo ausente mientras se trabajó la lección de ecuaciones trigonométricas y estará ausente por varios días. Por lo tanto le pide a la clase que escriba una carta explicándole como resolver ecuaciones trigonométricas. La carta debe ser lo más detallada posible para ayudar a José entender el material. Deberás ser creativo asegurándote usar el lenguaje y terminología matemático. También incluirás un ejemplo y una explicación completa de cómo resolver cada una de las ecuaciones estudiadas.</p> | <p><b>Tarea de desempeño</b></p> <p><b>Investigando cómo resolver una ecuación trigonométrica</b></p> <p>Los estudiantes demostraran su comprensión de las ecuaciones trigonométricas analizando un ejemplo dado.</p> | <p><b>Continuación</b></p>   | <p><b>Examen</b></p>   | <p><b>ES.F.24.4</b></p> <p><b>Enfoque de contenido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escoger funciones trigonométricas para modelar fenómenos periódicos con amplitud, frecuencia y línea media dadas.</li> </ul> <p><b>Destreza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de la vida diaria y construye modelos que involucren aplicaciones de ecuaciones trigonométricas.</li> <li>Evalúa soluciones de una ecuación trigonométrica utilizando la tecnología y las interpreta en términos del contexto.</li> </ul> |
| Semana 4 | <p><b>Continuación</b></p>   | <p><b>Continuación</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tarea corta</b></li> </ul> | <p><b>Tarea de desempeño</b></p> <p><b>Quién tiene la razón</b></p> <p>Los estudiantes demostrarán su comprensión de las funciones trigonométricas por medio del análisis de la equivalencia de dos funciones.</p> | <p><b>Continuación</b></p>  |

Plan de Unidad 5

Tema: Resolver ecuaciones trigonométricas

Duración: 4 semanas

Fecha: del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.

Materia: Matemática Curso: Trigonometría

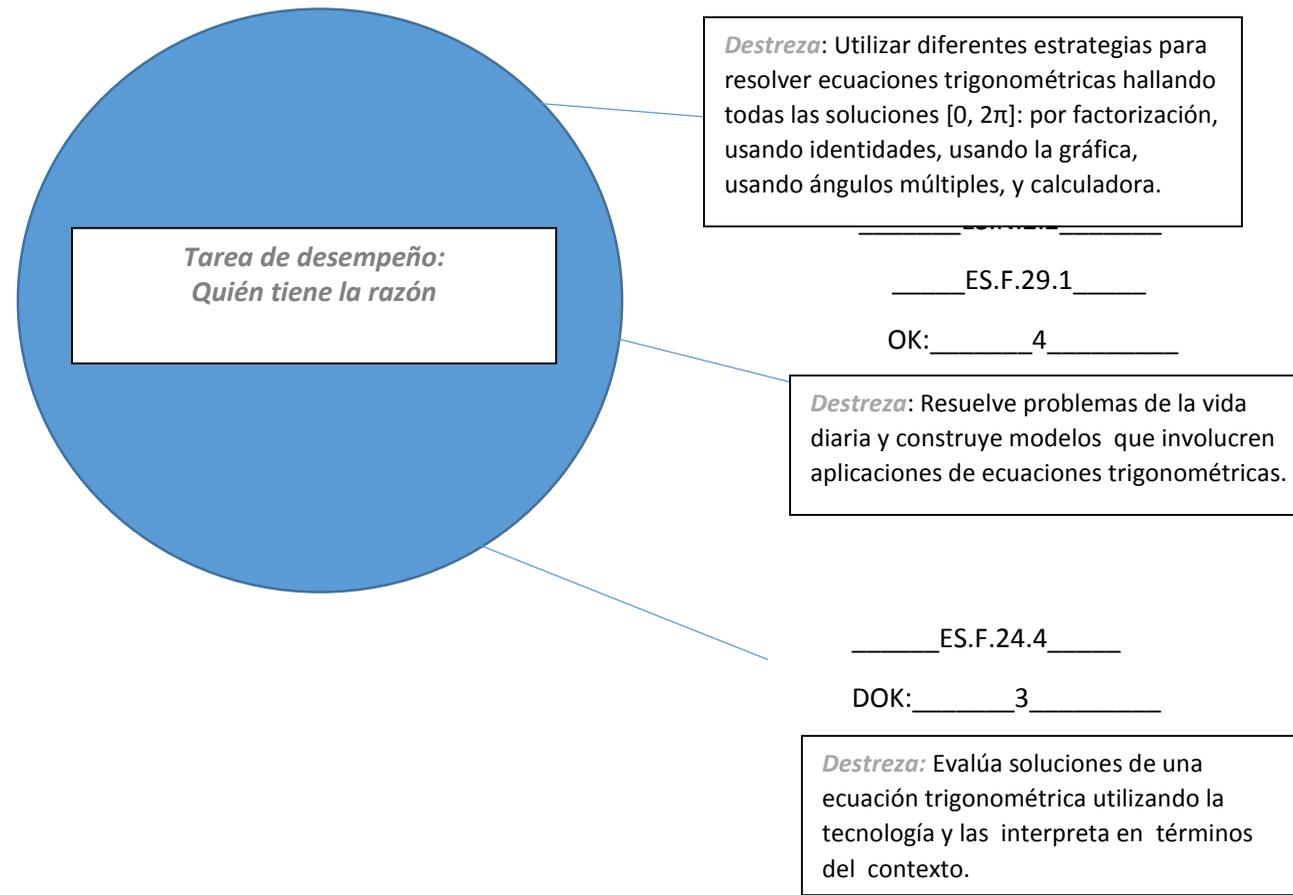
Maestro: \_\_\_\_\_

Estrategia Reformadora: \_\_\_\_\_

Objetivo general: En esta unidad, los estudiantes crearán modelos y calcularán soluciones de ecuaciones trigonométricas por medio de la transformación de funciones trigonométricas. Crearán, describirán y harán predicciones sobre fenómenos periódicos para resolver situaciones matemáticas y de la vida diaria.

Mapa conceptual

Indicadores y profundidad



Quién tiene la razón

Los estudiantes demostrarán su comprensión de las funciones trigonométricas por medio del análisis de la equivalencia de dos funciones.

Nota: Recuerde utilizar los documentos: 1) estrategias de educación diferenciada para estudiantes del Programa de Educación Especial o Rehabilitación Vocacional y 2) estrategias de educación diferenciada para estudiantes del Programa de Limitaciones Lingüísticas en Español e inmigrantes (Titulo III) para adaptar las actividades.



Plan de Unidad 5

Tema: Resolver ecuaciones trigonométricas

Duración: 4 semanas

Fecha: del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.

Materia: Matemática Curso: Trigonometría

Maestro: \_\_\_\_\_

Estrategia Reformadora: \_\_\_\_\_

Objetivo general: En esta unidad, los estudiantes crearán modelos y calcularán soluciones de ecuaciones trigonométricas por medio de la transformación de funciones trigonométricas. Crearán, describirán y harán predicciones sobre fenómenos periódicos para resolver situaciones matemáticas y de la vida diaria.

Mapa conceptual

Indicadores y profundidad



\_\_\_\_ ES.F.29.5 \_\_\_\_

DOK: \_\_\_\_ 3 \_\_\_\_

**Destreza:** Utilizar diferentes estrategias para resolver ecuaciones trigonométricas hallando todas las soluciones  $[0, 2\pi]$ : por factorización, usando identidades, usando la gráfica, usando ángulos múltiples, y calculadora.

\_\_\_\_ ES.N.2.2 \_\_\_\_

\_\_\_\_ ES.F.29.1 \_\_\_\_

D OK: \_\_\_\_ 4 \_\_\_\_

**Destreza:** Resuelve problemas de la vida diaria y construye modelos que involucren aplicaciones de ecuaciones trigonométricas.

*Investigando cómo resolver una ecuación trigonométrica*

*Los estudiantes demostraran su comprensión de las ecuaciones trigonométricas analizando un ejemplo dado.*

*Nota: Recuerde utilizar los documentos: 1) estrategias de educación diferenciada para estudiantes del Programa de Educación Especial o Rehabilitación Vocacional y 2) estrategias de educación diferenciada para estudiantes del Programa de Limitaciones Lingüísticas en Español e inmigrantes (Titulo III) para adaptar las actividades.*