

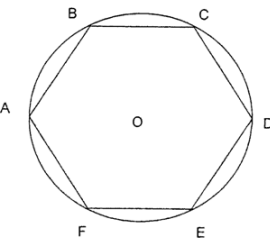
# PLAN DE UNIDAD 1

Fecha: del \_\_\_\_ al \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.  
 Materia: Matemática Grado/Curso: Trigonometría  
 Estrategia Reformadora: \_\_\_\_\_

Tema de Unidad : Los ángulos y sus medidas

Duración: 3 Semanas  
 Maestro: \_\_\_\_\_

**Objetivo general:** Al finalizar la unidad el estudiante reconocerá y aplicará la relación entre grados y radianes para resolver problemas utilizando el cálculo mental y la tecnología.

ETAPA	ACTIVIDADES PARA EL LOGRO DE LAS TAREAS DE DESEMPEÑO					TAREAS DE DESEMPEÑO U OTRA EVIDENCIA
<p><b>Antes</b> (Dirigen la instrucción hacia la exploración del conocimiento previo del estudiante)</p> <p><b>Durante</b>(El estudiante se compromete con la tarea, realizando la búsqueda, investigación y la documentación que conduce al aprendizaje)</p> <p><b>Después</b> (Establecen la acción final del estudiante con relación al aprendizaje adquirido en esta unidad)</p>	Fecha: _____ Día <u>1</u>	Fecha: _____ Día <u>2</u>	Fecha: _____ Día <u>3</u>	Fecha: _____ Día <u>4</u>	Fecha: _____ Día <u>5</u>	<p>VER ANEJO:</p> <p><b>MAPA CONCEPTUAL</b> (Unidad 1- Trigonometría)</p> <p><b>PLAN DE LECCIÓN:</b> Anejo TR1 (Actividad de aprendizaje- Circunferencia Trigonométrica)</p> <p>Anejo TR1 (Lección de práctica-Ángulo en el plano)</p> <p><b>OTRA EVIDENCIA:</b> Pregunta y ejemplos para tareas o pruebas cortas</p> <p>Papelito de entrada</p> <p><b>TAREAS DE DESEMPEÑO:</b></p>
	<p><i>Introducción</i> sobre los usos de los ángulos: ¿Por qué los estudiamos? ¿Dónde se utilizan?</p> <p><i>Destrezas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificar ángulos de acuerdo a sus medidas.</li> <li>Convertir medidas de ángulos en grados, minutos y segundos a grados decimales y viceversa.</li> </ul>	<p><b>Plan de lección</b>  <b>Circunferencia Trigonométrica</b>  <i>Enfoque de contenido:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar semejanza para encontrar el hecho de que la longitud del arco intersecado por un ángulo es proporcional al ángulo, y define la medida del ángulo en radianes como la constante de proporcionalidad.</li> </ul> <p><i>Destrezas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la medida de los ángulos en grados y radianes, y establecer las conversiones entre ambas unidades de medida.</li> <li>Encontrar el ángulo complementario y/o suplementario a un ángulo dado en grados; minutos y segundos o radianes</li> </ul>	<p><b>Plan de lección:</b>  <b>Ángulos en el plano</b>                      Enfoque de contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar ángulos en posición estándar y asociar su medida con la rotación del lado terminal( ángulos positivos y negativos)</li> </ul>	<p><i>Enfoque de contenido:</i>                      Entender la medida de un ángulo en radianes como la longitud del arco que subtende ese ángulo sobre el círculo unitario.</p> <p><i>Destrezas:</i>                      Calcular longitudes de arco de un círculo de radio <math>r</math> subtendido por un ángulo central <math>\theta</math>.</p> <p>Tomar decisiones sobre unidades de medida apropiadas de acuerdo a la situación que involucre ángulos, y escoger el grado de precisión adecuado a presentar sus resultados.</p>	<p><i>Preguntas de ejemplos para tarea</i>                      El círculo con centro <math>O</math> y diámetro <math>12</math> está circunscrito en el hexágono regular <math>ABCDEF</math>. ¿Cuál es la longitud del arco <math>ACE</math>?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. <math>2\pi/3</math></li> <li>B. <math>4\pi/3</math></li> <li>C. <math>4\pi</math></li> <li>D. <math>8\pi</math></li> <li>E. <math>16\pi</math></li> </ul> </div> <p><i>Papelito de salida</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la clase de hoy aprendí _____.</li> <li>Hoy estuve confundido con _____.</li> </ul>	

# PLAN DE UNIDAD 1

Fecha: del \_\_\_\_ al \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Trigonometría

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

Tema de Unidad : Los ángulos y sus medidas

Duración: 3 Semanas

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

**Objetivo general:** Al finalizar la unidad el estudiante reconocerá y aplicará la relación entre grados y radianes para resolver problemas utilizando el cálculo mental y la tecnología.

Fecha: _____ Día_6_	Fecha: _____ Día_7_	Fecha: _____ Día_8_	Fecha: _____ Día_9_	Fecha: _____ Día_10_	<b>VER ANEJO:</b>  <b>MAPA CONCEPTUAL</b> (Unidad 1- Trigonometría)  <b>PLAN DE LECCIÓN:</b> Anejo TR1 (Lección de práctica- Radianes, grados, longitud de arco, sectores) Recorrido de valores posibles (pág. 8 Unidad 1)  <b>OTRA EVIDENCIA:</b> Papelito de entrada El reloj Diario de matemáticas
<b>Plan de lección:</b> <b>Radianes, grados, longitud de arco, sectores: Parte I y II</b>	<b>Papelito de entrada</b> Use la información para orientar la clase del día. <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 que fue difícil (o fácil) de la tarea asignada para hoy.</li> </ul> <b>Destreza:</b> Determinar el área de un sector circular de radio $r$ formado por un ángulo central $\theta$ .	<b>Plan de lección:</b> <b>Radianes, grados, longitud de arco, sectores: Parte III</b>	<b>Prueba corta:</b> Evidencia de aprendizaje <i>El reloj</i>	<b>Destrezas:</b>  Encontrar la velocidad lineal de un objeto que se mueve alrededor de un círculo de radio $r$ a una velocidad constante en un tiempo $t$ en situaciones de la vida real.  Hallar la velocidad angular de un objeto que viaja alrededor del círculo con un ángulo central $\theta$ (en radianes) en un tiempo $t$ , en situaciones de la vida real.	
Fecha: _____ Día_11_	Fecha: _____ Día_12_	Fecha: _____ Día_13_	Fecha: _____ Día_14_	Fecha: _____ Día_15_	<b>TAREAS DE DESEMPEÑO:</b> Una mente matemática (página 7, Unidad 1)
<b>Tarea de desempeño</b> <i>Una mente matemática</i>	Continuación	Examen	<b>Plan de lección</b> <b>Recorrido de valores posibles</b>	<b>Diario de matemáticas</b> 1. Explica cómo saber la suma de ángulos de un polígono con 85 lados. 2. Explica cuáles son los pros y los contras de medir los ángulos en grados y los radianes. Explica porque la trigonometría utiliza radianes en vez de grados.	

# PLAN DE UNIDAD 1

Fecha: del \_\_\_\_ al \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2014.

Materia: Matemática Grado/Curso: Trigonometría

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

Tema de Unidad : Los ángulos y sus medidas

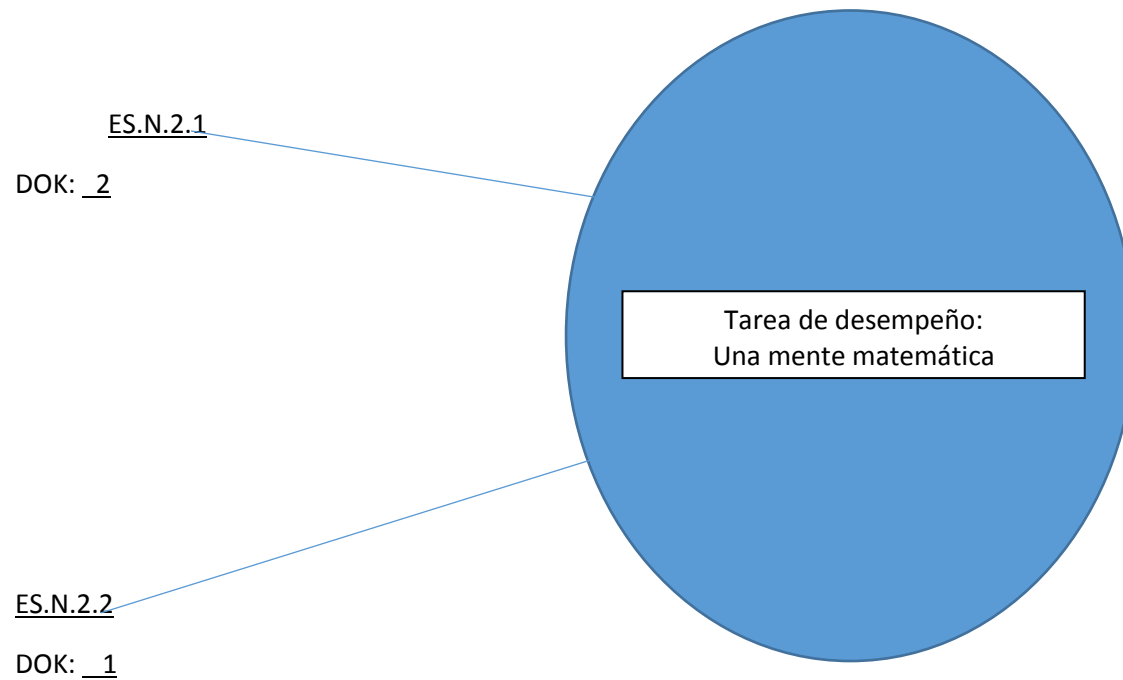
Duración: 3 Semanas

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

**Objetivo general:** Al finalizar la unidad el estudiante reconocerá y aplicará la relación entre grados y radianes para resolver problemas utilizando el cálculo mental y la tecnología.

Mapping content

Indicadores y profundidad



## Una mente matemática

(página 7 - Unidad TR.1)

"Una mente matemática", una nueva revista está tratando de crear una sección acerca de las matemáticas en el mundo. En su próxima edición, quieren incluir ángulos. Te han contratado para escribir un artículo con imágenes que se podrán utilizar para ilustrar los ángulos. Les gustaría que las imágenes utilizadas incluyan todos los ángulos que conozcas. Después de leer el artículo, el público debe ser capaz de entender cada ángulo y como los ángulos se utilizan en nuestra vida diaria.

- 1) Escribe una rápida introducción sobre los usos de los ángulos. ¿Por qué los estudiamos? ¿Dónde se utilizan? Esto debe "enganchar" a la gente a leer tu artículo.
- 2) Ahora empieza a encontrar imágenes. Asegúrate de citar donde encontraste cada imagen. Debes dar crédito a la persona que tomó la fotografía. También puedes tomar tus propias imágenes si dispones de un dispositivo para hacerlo.
- 3) Nombra cinco profesiones que utilizan ángulos. Describe cómo se utilizan ángulos y por qué son importantes para las profesiones que nombraste.
- 4) Piensa en todas las veces que se ven líneas y ángulos en la vida real. ¿Qué tipo de ángulos es lo que ves? En tu trabajo debes encontrar 6 diferentes ejemplos de ángulos. Asegúrate de mostrar todos los ángulos que hemos aprendido (un ángulo por imagen). También debes incluir la definición de ángulos, y cómo se clasifican. Indica la relación de ángulo si hay. Si no hay ninguna relación, explica por qué.
- 5) Busca una imagen que muestre.
  - a) ángulos suplementarios. Asegúrate de dar la definición en tus propias palabras.
  - b) Un ángulo bisecado y dar una definición en tus propias palabras.
  - c) \_\_\_\_\_
  - d) Ángulo agudo, recto, obtuso y reflejo. Da la definición del ángulo en tus propias palabras.
- 6) Es sugerido que uses un transportador en 3 cuadros para demostrar ángulos de referencias de  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  y  $60^\circ$ .
- 7) Escribe un párrafo final corto para tu artículo.