

Plan de Unidad 6  
Tema: Leyes de Senos y Cosenos

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

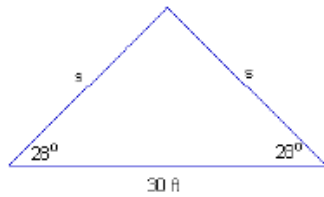
Materia: Matemática Curso: Trigonometría

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

Objetivo general: El estudiante aprenderá y aplicará las leyes de senos y cosenos.

Duración: 6 semanas

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

Actividades para el logro de las tareas de desempeño					
	Día:1	Día: 2	Día:3	Día:4	Día:5
Semana 1	<p><b>(+)ES.G.39.2</b> <i>Enfoque de contenido</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cómo examinar la ley de seno para averiguar los lados y ángulos de triángulos.</li> <li>Cómo demostrar como las leyes de senos se relacionan al Teorema de Pitágoras.</li> </ul>	<p><b>(+)ES.G.39.2, (+)ES.G.39.3</b> <i>Destreza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar la ley de senos ALA para hallar medidas desconocidas en triángulos rectángulos y oblicuos.</li> </ul>	<p><i>Diario de matemáticas (preguntas de ejemplo)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Busque en línea una prueba de la ley de los senos. Trate de explicar la prueba en palabras, y luego trate de explicar la prueba a otra persona que nunca antes la había visto.</li> </ul>	<p><i>Continuación</i></p> <p><b>Preguntas de ejemplo para tarea o prueba corta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estas visitando a tu primo, Luis, en Nueva York. Luis está planificando construirle un techo nuevo a su garaje. Decide inclinar los lados del tejado a un ángulo de <math>28^\circ</math>; el diámetro del garaje es de 30 pies. Halla la longitud de los lados del techo a la décima de pie más próxima.</li> </ul>  <p>Resolver problemas utilizando la ley de senos y cosenos para hallar medidas desconocidas en triángulos rectángulos y oblicuos en situaciones de la vida diaria como la agrimensura.</p>	<p><b>(+)ES.G.39.3</b> <i>Destreza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar la ley de senos LLA para hallar medidas desconocidas en triángulos rectángulos y oblicuos</li> </ul> <p><b>Preguntas de ejemplo</b> Suponer que un triángulo tiene <math>30^\circ</math> de ángulo A. El lado opuesto A tiene un largo de 20 y uno de los lados adyacentes tiene un largo de 16. Use la ley de los senos para encontrar los lados y ángulos restantes del triángulo. Ahora supón que el lado opuesto tiene un largo de 7 y el lado adyacente tiene un largo de 16. ¿Puedes completar el triángulo? Finalmente, suponga que el lado opuesto tiene un largo de 10 y el lado adyacente tiene un largo de 16. ¿Cuántos triángulos caben en esta descripción?</p>

Plan de Unidad 6  
Tema: Leyes de Senos y Cosenos

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

Materia: Matemática Curso: Trigonometría

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

Duración: 6 semanas

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

Objetivo general: El estudiante aprenderá y aplicará las leyes de senos y cosenos.

	Día:6	Día:7	Día:8	Día:9	Día:10
Semana 2	<i>Continuación</i>	<b>(+)ES.G.39.3</b> <b>Destreza</b> Resolver problemas utilizando ley de senos para hallar medidas desconocidas en triángulos rectángulos y oblicuos en situaciones de la vida diaria como la agrimensura.	<i>Continuación</i>	<i>Continuación</i>	<i>Examen</i>
Semana 3	Día:11 <b>(+)ES.G.39.2, (+)ES.G.39.3</b> <b>Enfoque de contenido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cómo examinar la ley de coseno para averiguar los lados y ángulos de triángulos.</li> <li>Cómo demostrar como la ley de cosenos se relacionan al Teorema de Pitágoras.</li> </ul> <b>Destrezas</b> Utilizar la ley de cosenos LAL para hallar medidas desconocidas del tercer lado en triángulos rectángulos y oblicuos. <b>Plan de lección</b> <b>Desarrollar ley de cosenos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes explorarán las longitudes de los lados y las medidas de los ángulos de los triángulos, guiados por la ley de cosenos. (ver abajo)</li> </ul>	Día:12 <i>Continuación</i>	Día:13 <b>(+)ES.G.39.3</b> <b>Destreza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar la ley de cosenos LLL para hallar la medida de cualquiera de sus ángulos en triángulos rectángulos y oblicuos.</li> </ul> <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>	Día:14 <i>Continuación</i>	Día:15 <b>Actividad de aprendizaje</b> <b>Leyes del seno y del coseno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes resumen cómo hallar los lados y ángulos desconocidos en los triángulos no rectángulos. Comparan el seno y el coseno y cuándo usar cada regla a la hora de hallar las longitudes de lados que faltan, así como las medidas de los ángulos. (ver anejo: "TR.6 Actividad de Aprendizaje- Leyes del seno y coseno")</li> </ul>

Plan de Unidad 6  
Tema: Leyes de Senos y Cosenos

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

Materia: Matemática Curso: Trigonometría

Duración: 6 semanas

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

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

Objetivo general: El estudiante aprenderá y aplicará las leyes de senos y cosenos.

	Día:16	Día:17	Día:18	Día:19	Día:20
Semana 4	<p><b>Plan de lección</b> <b>Las leyes de seno y coseno ¡simplificadas!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta actividad está diseñada para expandir el conocimiento de trigonometría usando la ley de senos y la ley de cosenos. Los estudiantes elaborarán una herramienta de trigonometría de triángulos para ayudarlos a visualizar las leyes de trigonometría.</li> </ul>	<i>Continuación</i>	<p><b>Tarea de desempeño</b> <b>Evaluación del trabajo de los estudiantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes demostrarán su conocimiento de las leyes de seno y coseno al evaluar el trabajo de otros estudiantes.</li> </ul>	<p><b>(+)ES.G.39.3</b> <b>Enfoque de contenido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cómo evaluar las leyes de senos y cosenos en aplicaciones del mundo real.</li> </ul> <p><b>Destreza</b> Resolver problemas utilizando la ley de senos y cosenos para hallar medidas desconocidas en triángulos rectángulos y oblicuos en situaciones de la vida diaria como la agrimensura</p>	<i>Continuación</i>
Semana 5	<p><b>(+)ES.G.39.3</b> <b>Enfoque de contenido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cómo evaluar las leyes de senos y cosenos en aplicaciones del mundo real.</li> </ul> <p><b>Destreza</b> Resolver problemas utilizando la ley de senos y cosenos para hallar medidas desconocidas en triángulos rectángulos y oblicuos en situaciones de la vida diaria como la agrimensura</p>	<i>Continuación</i>	<p><b>Actividad de aprendizaje</b> <b>Leyes trigonométricas usando mapas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes utilizan mapas para determinar si hace falta usar leyes trigonométricas y cómo se usan.</li> </ul>	<p><b>Tarea de desempeño:</b> <b>Evaluación del trabajo de los estudiantes</b></p>	<p><b>(+)ES.G.39.1</b> <b>Destreza</b> Hallar el área de un triángulo dado dos lados y el ángulo comprendido entre ellos usando la formula <math>A = (1/2)ab \sin C</math> y dibuja una recta auxiliar desde el vértice perpendicular hasta el lado opuesto.</p>

Plan de Unidad 6  
 Tema: Leyes de Senos y Cosenos

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

Materia: Matemática Curso: Trigonometría

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

Duración: 6 semanas

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

Objetivo general: El estudiante aprenderá y aplicará las leyes de senos y cosenos.

	Día:26	Día:27	Día:28	Día:29	Día:30
Semana 6	<p><i>Papelito de salida (ejemplos rápidos)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la clase de hoy aprendí _____.</li> </ul> <p>Hoy estuve confundido con _____.</p>	<p><i>Examen</i></p>	<p><i>Tarea de desempeño</i>  <i>Laberinto de triángulo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes demostrarán su comprensión de la ley de senos y la ley de cosenos, trabajarán como arquitectos paisajistas que han recibido la tarea de diseñar un laberinto al aire libre para un parque de diversiones.</li> <li><i>Rúbrica</i></li> </ul>	<p><i>Continuación</i></p>	<p><i>Continuación</i></p>



Plan de Unidad 6  
Tema: Leyes de Senos y Cosenos

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

Materia: Matemática      Curso: Trigonometría

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

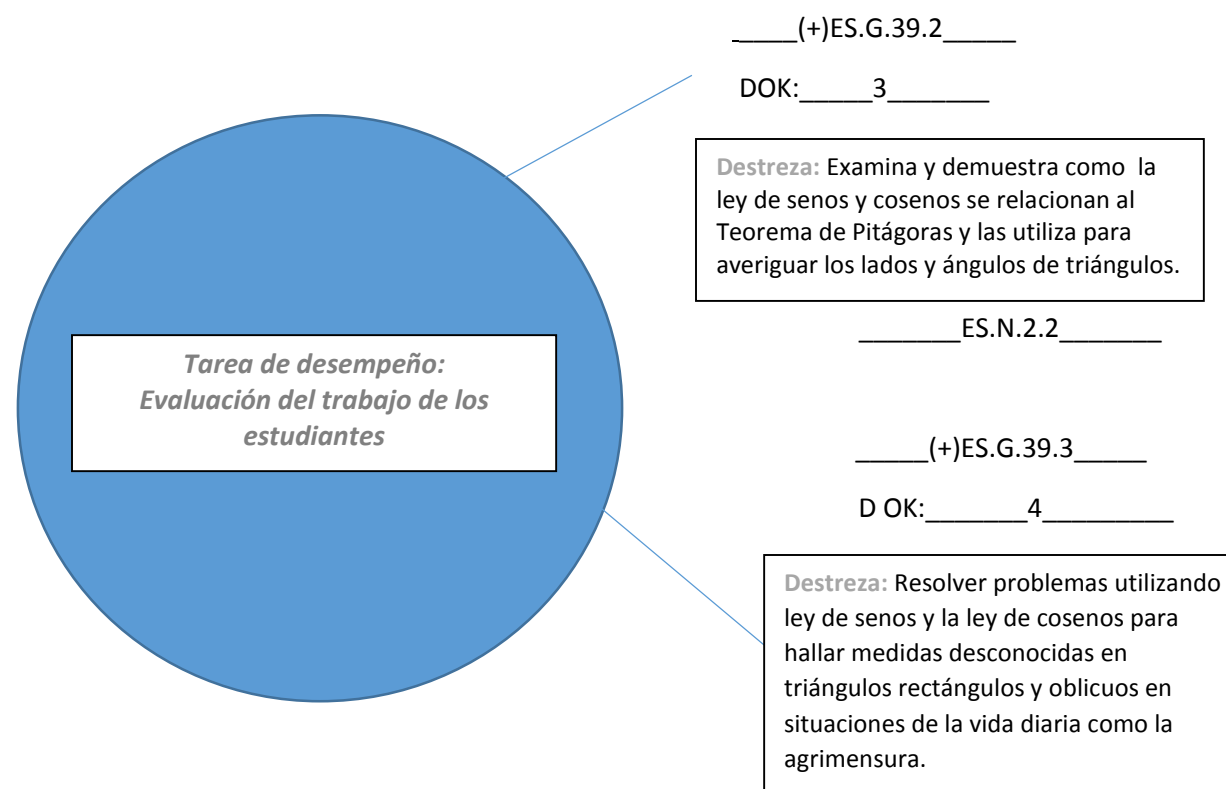
Objetivo general: El estudiante aprenderá y aplicará las leyes de senos y cosenos.

Duración: 6 semanas

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

*Mapa conceptual*

*Indicadores y profundidad*



**Evaluación del trabajo de los estudiantes**

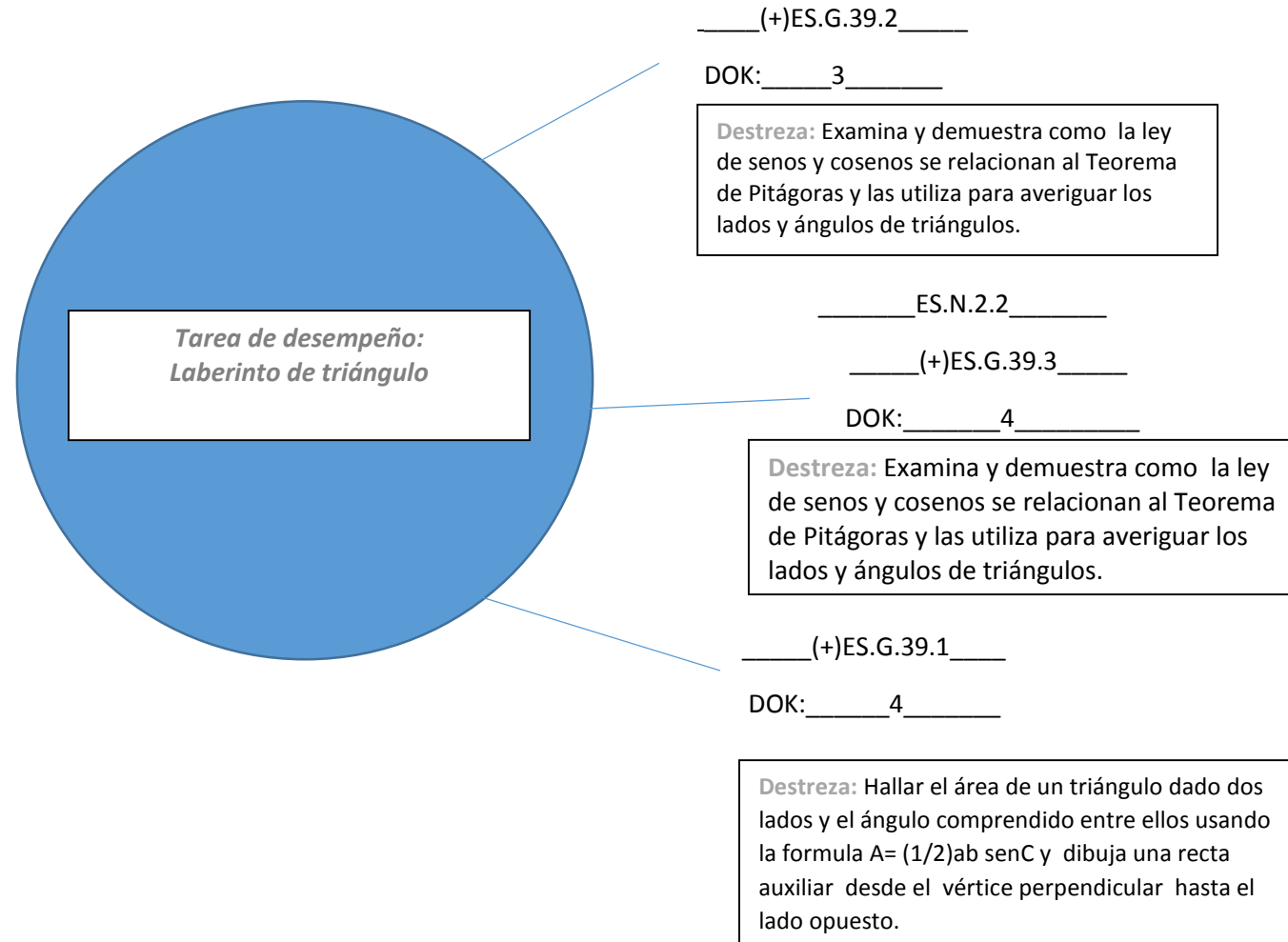
**Los estudiantes demostrarán su conocimiento de las leyes de seno y coseno al evaluar el trabajo de otros estudiantes. (ver mapa)**

*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.

Fecha: del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_\_.  
Materia: Matemática      Curso: Trigonometría  
Estrategia Reformadora: \_\_\_\_\_  
Objetivo general: El estudiante aprenderá y aplicará las leyes de senos y cosenos.

**Mapa conceptual**

**Indicadores y profundidad**



**Laberinto de triángulo**

*Los estudiantes demostrarán su comprensión de la ley de senos y la ley de cosenos, trabajarán como arquitectos paisajistas que han recibido la tarea de diseñar un laberinto al aire libre para un parque de diversiones. (ver mapa)*

*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.*