



**DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO DEL ESTADO DE HIDALGO.**  
**DIRECCIÓN ACADÉMICA.**  
**SECUENCIA FORMATIVA.**

<b>Plantel:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Asignatura:</b> Matemáticas II	<b>Clave:</b> MA2102
<b>Docente:</b>		<b>Semestre:</b> Segundo	<b>Periodo:</b> 2009 -A
<b>Unidad:</b> II Trigonometría		<b>Tiempo Asignado:</b> 59 sesiones	<b>No. Alumnos:</b>

<b>Categorías:</b> Se auto-determina y cuida de sí mismo	<b>Competencia Genérica:</b> 1. Se conoce y valora así mismo y aborda problemas y retos	<b>Atributos:</b> 1- Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades
Piensa crítica y reflexivamente	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas	4. Construye hipótesis, diseña y aplica modelos para probar su validez
Trabaja en forma colaborativa	8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos	1. Propone maneras de solucionar un problema y desarrollar un proyecto en equipo 2. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva 3. Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de equipos de trabajo

**Competencias Disciplinarias:**

**Matemáticas:**

1. Formula y resuelve problemas matemáticos aplicando diferentes enfoques.
2. Aplica razones, funciones, identidades trigonométricas, leyes de senos y cosenos.
3. Explica el resultado de un problema matemático y las etapas que condujeron a éste de manera clara y concisa.

---

**Experimentales**

3.-Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.

**Comunicación:**

12.-Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

---

**Elementos de la competencia:**

Aporta puntos de vista y considera la de otras personas, propone maneras de solucionar un problema, desarrolla proyectos en equipo, valora la información, utiliza las TICs,.interpreta y expresa ideas, soluciona problemas.

---

**Resultado de Aprendizaje de la Unidad:**

- Determina el valor de las razones trigonométricas y el valor de los lados y ángulos de triángulos.
  - Utiliza los diversos modelos matemáticos para calcular los diferentes tipos de ángulos. y alturas de modelos del entorno y de la vida cotidiana
- 

**Contenidos:**

2.1 Razones trigonométricas.

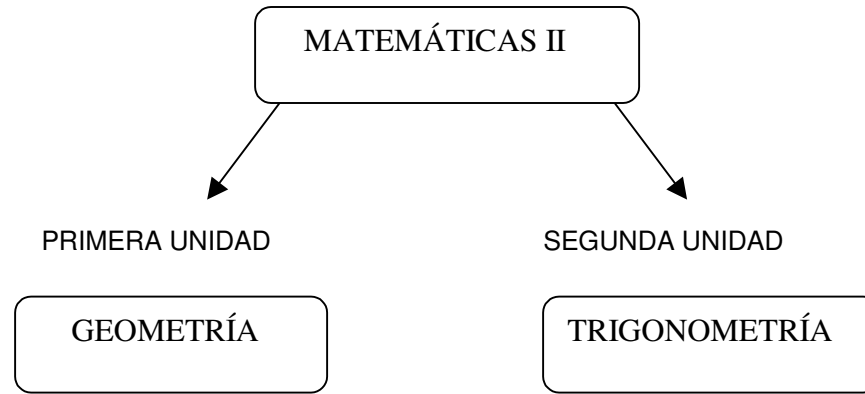
2.2 Funciones trigonométricas.

2.3 Identidades trigonométricas.

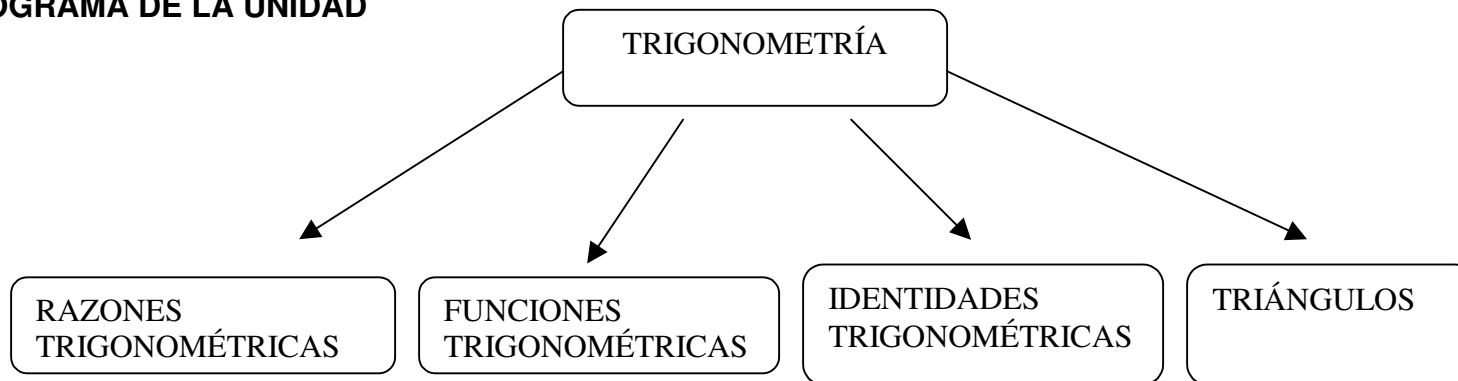
2.4 Triángulos.

---

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA



## PROGRAMA DE LA UNIDAD



## FASE DE INICIO

ELEMENTOS DE LA COMPETENCIA	RESULTADO DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa ideas.</li> <li>Valora la información</li> </ul>	<p>Expresa sus conocimientos sobre la Trigonometría. y los aplica en la solución de problemas de su entorno.</p>	<p>Actividad 1 (Tiempo 15 sesiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El docente realizará el encuadre del curso mediante la entrega de copias que contengan la manera de evaluar, temario, bibliografía y reglas del aula de clases, el profesor realizará la presentación del curso y de la unidad II denominada "Trigonometría", tomaré nota de la exposición dada, elaborando un mapa conceptual de los contenidos expuestos.</li> </ul>	<p>Mapa conceptual de los contenidos expuestos.</p>	<p>Lista de cotejo (Coevaluación)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta y expresa ideas.</li> </ul>	<p>Resuelve problemas de la vida cotidiana a través de ejes coordenados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizo un examen de diagnóstico escrito (de la guía) pág. {91-93}.  (Trabajo extraclase)</li> <li>Investigo en la bibliografía, el tema "funciones trigonométricas.", anotando en mi cuaderno dicha investigación y reportándolo en hojas blancas (se sugiere las páginas 303 - 307 del libro de Baldor Aurelio, u otra bibliografía de tu elección, cuidando que el lenguaje utilizado sea de fácil comprensión)</li> </ul>	<p>Examen de diagnóstico contestado.</p>	<p>Rúbrica (Autoevaluación)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza las TICs.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizo en equipo de tres el ejercicio I de la pag.315 del libro de Baldor en hojas de papel cuadriculadas o milimétricas.</li> </ul>	<p>Reporte de investigación en hojas blancas.</p>	<p>Rúbrica de reporte de investigación (Coevaluación)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizo los ejercicios de la pag 317 del libro de Baldor en hojas blancas.</li> </ul>	<p>Reporte de investigación y ejercicios resueltos</p>	<p>Rúbrica de reporte de investigación (Coevaluación)</p>
			<p>Ejercicios resueltos.</p>	<p>Rúbrica de fichas (Coevaluación)</p>

**Material y recursos didácticos:**

- Hojas, lápices de colores, computadora , Impresora, bibliografía , cuaderno, cuadernillo de procedimientos

**Portafolio de evidencias:** Ejercicios resueltos, rubrica

IFASE DE DESARROLLO

ELEMENTOS DE LA COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aporta puntos de vista y considera la de otras personas de manera reflexiva.</li> <li>Propone maneras de solucionar un problema</li> <li>Propone maneras de solucionar un problema y desarrollar un proyecto en equipo</li> <li>Utilizo las TICs</li> </ul>	<p>Identifica las funciones directas, inversas y reciprocas para poder elaborar proyectos de la vida cotidiana.</p> <p>Aplica las funciones trigonométricas para la solución de problemas cotidiano.</p>	<p>Actividad 2 (Tiempo 35 sesiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participo en una lluvia de ideas sobre “las funciones directas inversas y reciprocas, así mismo el empleo del circulo unitario o trigonométrico, posteriormente elaboro un resumen en hojas blancas.</li> <li>Mediante el trabajo colaborativo participo en las actividades planteadas en las páginas 111-115 del cuadernillo de procedimientos, resolviéndolo en el mismo y reportando este trabajo de manera individual en hojas blancas.</li> <li>Investigo en grupo de cuatro y elaboro un resumen de las funciones trigonométricas de ángulos complementarios y suplementarios, realizo los ejercicios de la página 325 y 326 en hojas blancas.</li> <li>Mediante una lluvia de ideas participaré en la determinación de perímetros y áreas de figuras regulares e irregulares, elaborando mis apuntes del tema y entregando un reporte en hojas blancas.</li> <li>Extraclase realizo las actividades planteadas en el cuadernillo de procedimientos paginas 29 y 30, reportándolo en hojas blanca</li> </ul>	<p>Resumen en hojas blancas.</p> <p>Reporte</p> <p>Resumen y ejercicios resueltos.</p> <p>Elaboración de un reporte en hojas blancas</p> <p>Reporte</p>	<p>Rúbrica (Autoevaluación)</p> <p>Lista de cotejo (Coevaluación)</p> <p>Rúbrica (Autoevaluación)</p> <p>Lista de cotejo (Heteroevaluación)</p> <p>Rúbrica (Autoevaluación)</p>

**Material y recursos didácticos:**

- Hojas, lápices de colores, computadora , Impresora, bibliografía , cuaderno, cuadernillo de procedimientos

**Portafolio de evidencias:** Ejercicios resueltos, rubrica

## FASE DE CIERRE

ELEMENTOS DE LA COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Expresa puntos de vista valora la información de los contenidos.</p> <p>Mantiene una actitud constructiva.</p>	<p>Identifica los tipos de triángulos y resuelve problemas cotidianos.</p> <p>Identifica los términos utilizados en los modelos matemáticos.</p>	<p>Actividad 3 (Tiempo 9 sesiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El docente de manera expositiva, mediante la lluvia de ideas presenta la metodología para resolver los ejercicios planteados en las páginas 201-202-203-204-205 y 206 referentes a la solución de triángulos, del cuadernillo de procedimientos tomo nota de la exposición, donde reporto la solución de 6 ejercicios similares a los planteados en clase en hojas blancas (3 de triángulos rectángulos, 3 de oblicuángulos)</li> <li>EXTRACLASE. Realizo un glosario con los conceptos y términos usados dentro de la presente unidad y lo entrego en forma de fichas temáticas</li> </ul>	<p>Ejercicios resueltos en hojas blancas.</p> <p>Fichas temáticas.</p>	<p>Rúbrica (Heteroevaluación)</p> <p>Lista de cotejo</p>

**Material y recursos didácticos:**

- Hojas, lápices de colores, computadora , Impresora, bibliografía , cuaderno, cuadernillo de procedimientos

**Portafolio de evidencias:** Ejercicios resueltos, rubrica