



<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>Clave: 08MSU0017H</p> <p>FACULTAD INGENIERÍA</p>  <p>Clave: 08USU4053W</p> <p>PROGRAMA DEL CURSO:</p> <p>HISTORIA DE LA MATEMÁTICA</p>	<p>DES: Ingeniería</p> <p>Programa(s) Educativo(s): Ingeniería Matemática</p> <p>Tipo de materia: Obligatoria</p> <p>Clave de la materia: SH702</p> <p>Semestre: 7</p> <p>Área en plan de estudios: Otros Cursos</p> <p>Créditos: 3</p> <p>Total de horas por semana: 3</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Teoría:</i> 3</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Práctica:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Taller:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Laboratorio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Prácticas complementarias:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Trabajo extra clase:</i></p> <p>Total de horas semestre: 48</p> <p>Fecha de actualización: 31/10/2017</p> <p>Clave y Materia requisito: SH603</p>
---	--

Propósito del Curso:
Al finalizar la materia, los alumnos adquieren conocimientos del proceso evolutivo de los conceptos matemáticos, para contribuir a la formación hacia la docencia en ésta área del conocimiento.

Al final del curso el estudiante será capaz de:

- Identificar los orígenes de las Matemáticas.
- Ubicar Cronológicamente, culturas, personajes, aportaciones y aplicaciones de las matemáticas.
- Valorar las aportaciones de las matemáticas en la Sociedad.

COMPETENCIAS
Docencia:
 Selecciona métodos y técnicas para el diseño de estrategias educativas aplicándolas de manera pertinente, para promover una formación integral y alcanzar los logros de aprendizaje con una actitud reflexiva y flexible en diferentes contextos educativos.

- Diseña e implementa, con criterios de pertinencia, en el área matemáticas y física: Planes de Estudio, contenidos de asignatura, prácticas de laboratorio, seminarios, exposiciones, talleres y concursos, entre otros.
- Argumenta sobre filosofías educativas que se han desarrollado a través de la historia para la generación de nuevos enfoques.

CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>1. MATEMÁTICAS EN LA ANTIGÜEDAD</p> <p>1.1 Los Orígenes de las Matemáticas.</p> <p>1.2 Grecia.</p> <p>1.3 China.</p> <p>1.4 India.</p>	<p>Identifica los primeros registros numéricos. Se relaciona con las principales aportaciones matemáticas de Grecia China e India.</p>

<p>2. LA EDAD MEDIA Y EL RENACIMIENTO</p> <p>2.1 Matemáticas en el Mundo Árabe.</p> <p>2.2 Matemáticas en La Edad Media.</p> <p>2.3 Las matemáticas en Europa.</p>	<p>Ubica el nacimiento del álgebra. Identifica a los Protagonistas y sus aportaciones en las matemáticas en la Europa Medieval y en el Renacimiento europeo.</p>
<p>3. SIGLOS XVII Y XVIII</p> <p>3.1 Siglo XVII: Cálculo Integral y Diferencial.</p> <p>3.2 Nuevos Campos de las Matemáticas: Física, Astronomía e Ingeniería.</p> <p>3.3 Siglo XVIII: Leonharh Euler.</p>	<p>Se sitúa históricamente en los acontecimientos en relación a sus principales protagonistas y aportaciones</p>
<p>4. MATEMÁTICAS DEL SIGLO XIX Y XX</p> <p>4.1 Personajes y Aportaciones en el Siglo XIX.</p> <p>4.2 Matemáticas, Cultura y Sociedad Matemáticas, Informática y Nuevas Tecnologías.</p>	<p>Ubica la situación histórica en relación a las aportaciones de las matemáticas modernas. Analiza la influencia de las matemáticas en la sociedad actual. Relaciona entre la informática, las nuevas tecnologías, la teoría de la información y las matemáticas.</p>

METODOLOGÍA

1. Para cada Unidad, se presenta una introducción por parte del maestro, utilizando un organizador previo temático.
2. Se entrega el material gráfico para su lectura. Se diseña un cuestionario para el manejo de los contenidos y debe entregarse una copia al maestro al inicio de la clase, este producto se utiliza para la discusión de tema por equipo y para el resto del grupo.
3. La discusión y el análisis se propicia a partir del planteamiento de una situación problemática, dónde el estudiante aporte alternativas de solución o resolver un ejercicio dónde aplique conceptos ya analizados.
4. Se complementa cada tema de unidad con la utilización de los paquetes computacionales de simulación.
5. Se programan prácticas de laboratorio para cada tema.

Métodos	Estrategias
<ul style="list-style-type: none"> ● Centrado en la tarea 	<p>Trabajo de equipo en la elaboración de tareas, planeación, organización, cooperación en la obtención de un producto para presentar en clase.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Inductivo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observación ● Comparación ● Experimentación
<ul style="list-style-type: none"> ● Deductivo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicación ● Comprobación ● Demostración
<ul style="list-style-type: none"> ● Sintético 	<ul style="list-style-type: none"> ● Recapitulación ● Definición ● Resumen ● Esquemas ● Modelos matemáticos ● Conclusión

Técnicas

- Lectura
- Lectura comentada
- Expositiva
- Debate dirigido
- Diálogo simultáneo

Material de Apoyo didáctico: Recursos

- Manual de Instrucción
- Prácticas de laboratorio
- Materiales gráficos: artículos, libros, diccionarios, etc.
- Cañón
- Rotafolio
- Pizarrón, pintarrones
- Proyector de acetatos
- Modelos tridimensionales

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>Se entrega por escrito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realización de actividades. ● Pruebas de ejecución. ● Pruebas orales. ● Pruebas escritas. ● Portafolio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Resúmenes: abarcar la totalidad del contenido a aprender. ● Cuestionarios: completos (no debe haber preguntas sin responder) ● Exposición: presentadas en orden lógico: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción resaltando el objetivo a alcanzar 2. Desarrollo temático, responder preguntas y aclarar dudas 3. Concluir. 4. Entregar actividad al grupo para evaluar el contenido expuesto a través de un instrumento diseñado para tal efecto. ● Los trabajos extracurriculares que traten un contenido temático como complemento al curso se podrán llevar a cabo que en forma individual o por equipo según amerite el tema. Estos se reciben únicamente en tiempo y forma previamente establecidos. La estructura sugerida: Introducción, desarrollo, discusión y conclusión y podrá incluir comentarios personales adicionales. Referencias bibliográficas al final en estilo APA u otros estilos formales. ● Exámenes escritos: se realizan 3 exámenes escritos durante el semestre y las fechas se establecen por la secretaría académica.

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<p>HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ÚLTIMOS 10.000 AÑOS. Ian Stewart <i>Editorial Ed. Crítica. (2008)</i></p>	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Todas las actividades que se entregan como evidencias de desempeño se califican en escala de 1 a 10. Se suman y se calcula un promedio. Se les otorga un valor de 40%. ● La asistencia toma un valor del 20% para cada evaluación. ● Las exposiciones presentadas por el alumno se califican en escala de 1 a 10. Se suman y se calcula un promedio. Se les otorga un valor de 40%. ● La calificación de cada parcial final se integra con la suma proporcional de las actividades cubiertas en cada ciclo y la proporción del examen parcial correspondiente al ciclo.

Cronograma del Avance Programático

S e m a n a s

Unidades de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Matemáticas en la antigüedad	X	X	X	X													
2. La Edad Media y el renacimiento					X	X	X	X									
3. Siglos XVII y XVIII									X	X	X	X					
4. Matemáticas del siglo XIX y XX													X	X	X	X	