



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CIENCIAS FORESTALES Y DEL AMBIENTE
MATEMÁTICAS

Clave: CF-604 | Carácter: Obligatoria | Modalidad: Escolarizada | Créditos: 6

Propósito de la asignatura

La asignatura tiene como propósito revisar y fortalecer los conceptos fundamentales de matemáticas y cálculo, incluyendo funciones, límites, derivadas, valores extremos, integración, sucesiones y series, mediante ejercicios y resolución de problemas para su aplicación en las ciencias forestales. Asimismo, busca diferenciar conceptos, técnicas y métodos matemáticos que constituyen prerrequisitos para cursos avanzados y para la resolución de problemas de investigación.

Competencias que desarrolla

- Aplicación de conceptos fundamentales del cálculo diferencial e integral.
- Análisis de funciones y sus propiedades.
- Resolución de problemas mediante límites y derivadas.
- Modelación matemática de fenómenos forestales y ambientales.
- Aplicación de técnicas de integración y optimización.
- Interpretación de sucesiones, series y procesos de cambio.
- Desarrollo de razonamiento lógico-matemático aplicado a la investigación científica.

Atributos de Egreso a los que aporta:

AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6
	X	X		X	

Contenido

UNIDAD I. Números reales y funciones	UNIDAD IV. Funciones trascendentes e integración
UNIDAD II. Límites y derivadas	UNIDAD V. Formas indeterminadas, integrales impropias y sucesiones
UNIDAD III. Valores extremos de funciones e integral indefinida	

Metodología de trabajo

La asignatura se desarrolla mediante clases teórico-prácticas apoyadas en exposiciones, análisis de ejercicios, resolución de problemas y discusión académica. Se complementa con actividades de investigación documental, estudio independiente, revisión bibliográfica y ejercicios aplicados a problemas forestales y ambientales. El estudiante participa activamente mediante exposiciones, prácticas y análisis de casos.