



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES
DOCTORADO EN CIENCIAS EN CIENCIAS FORESTALES Y DEL AMBIENTE

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Clave: Carácter: Electiva Modalidad: Presencial Créditos: 6

Propósito de la asignatura

Sistemas de Información Geográfica tiene como finalidad que el estudiante adquiera, genere, manipule, analice y represente información espacial georreferenciada mediante ejercicios prácticos con datos vectoriales y ráster, para integrar el análisis y la planificación territorial en la caracterización, evaluación, uso y manejo de los recursos forestales.

Competencias que desarrolla

- Comprensión de los componentes y formatos de un sistema de información geográfica.
- Manejo del entorno gráfico y las herramientas de ArcMap y QGIS.
- Creación, edición y análisis de coberturas vectoriales.
- Procesamiento y análisis espacial de coberturas ráster.
- Integración de bases de datos e información georreferenciada.
- Diseño de presentaciones cartográficas para la toma de decisiones forestales.

Atributos de Egreso a los que aporta:

AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6
	X				

Contenido

UNIDAD I. Introducción

UNIDAD II. Conceptos básicos

UNIDAD III. ArcMap y QGIS: coberturas vectoriales y ráster

Metodología de trabajo

El curso teórico-práctico inicia con exposiciones del instructor sobre el marco conceptual de los SIG, el entorno del software y sus herramientas. En el laboratorio se desarrollan demostraciones, ejercicios guiados y estudios de caso con ArcMap y QGIS. Cada estudiante realiza y reporta prácticas de manejo de datos vectoriales y ráster, consulta bibliografía y sitios especializados, participa en clase y desarrolla un proyecto final. La evaluación incluye examen diagnóstico, exámenes, reportes de prácticas y trabajo integrador.