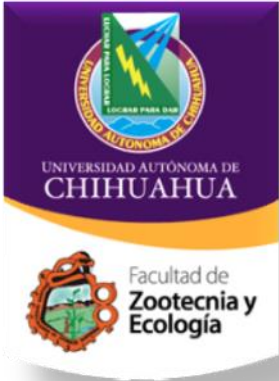


<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGÍA</p> <p>PROGRAMA DEL CURSO: Problemas Especiales de Geomática</p>	DES: AGROPECUARIA	
	Programa educativo:	Maestría en Ecología y Medio Ambiente.
	Tipo de materia:	Optativa
	Clave de la materia:	OE-506
	Semestre y/o Cuatrimestre:	Tercero o cuarto
	Área en el plan de estudios:	Especialización
	Créditos:	4
	Total horas por semana:	4
	<i>Teoría:</i>	2
	<i>Práctica:</i>	2
	<i>Taller:</i>	
	<i>Laboratorio:</i>	
	<i>Prácticas complementarias:</i>	
	<i>Trabajo extra clase:</i>	2.
	Total de horas semestre:	64
Fecha de actualización:	09-agosto-2014	
Materia requisito:	OE-503	
<p>Propósito del curso: Proporcionar los elementos necesarios para que mediante procesos técnicos de modelación y análisis de datos especiales y no especiales, se genere la información proveniente de diferentes niveles de dialogo y diferentes escalas para resolver los problemas complejos de la planeación territorial con bases económicas, ambientales, sociales y normativas.</p>		

COMPETENCIAS (Tipo y nombre de las competencias)	DOMINIOS COGNITIVOS (Objetos de aprendizaje, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Competencia genérica: Generación del conocimiento.	1. Calidad de los datos. 1.1. Error y calidad de los datos. 1.2. Fuentes de error en un SIG. 1.3. Manejo de errores en un SIG.	El estudiante estudiará y reconocerá los conceptos de la geomática.

<p>Competencia específica: Ordenamiento y gestión territorial.</p>	<p>II. Métodos de interpolación. 2.1. Métodos globales. 2.1.1. Utilizando modelos de clasificación. 2.1.2. Utilizando regresión global. 2. Métodos determinísticos. 2.2.1. Polígonos de Thiessen/Voronoi. 2.2.2. Interpolación de distancia inversa.</p>	<p>Estudiará, reconocerá y manejará los diferentes métodos de interpolación.</p>
<p>Competencia genérica: Gestión de la investigación y/o desarrollo tecnológico.</p>	<p>III. Interpolación óptima usando Geoestadística. 3.1. Teoría de variables regionalizadas y kriging. 3.2. Tipos de variogramas. 3.3. Técnicas de kriging.</p>	<p>El estudiante estudiará, analizará y propondrá optimizaciones de interpolación.</p>
<p>Competencia específica: Ordenamiento y gestión territorial.</p>	<p>IV. Problemas especiales de Geomática construyendo el estudio de caso 1. 4.1. Diseño y manejo de un proyecto. 4.2. Marco jurídico.</p>	<p>El estudiante propondrá un estudio de caso y además diseñará una metodología a partir de los conceptos y habilidades adquiridas.</p>
<p>Competencia específica: Ordenamiento y gestión territorial.</p>	<p>V. Generando el medio natural del proyecto. 5.1. Elementos fisiográficos. 5.2. Elementos climáticos. 5.3. Elementos físicos (Geológicos y edafológicos).</p>	<p>El estudiante llevará a cabo el proyecto.</p>

<p>Competencia específica: Ordenamiento y gestión territorial.</p> <p>Competencia específica: Ordenamiento y gestión territorial.</p>	<p>5.4. Elementos hidrográficos. 5.5. Elementos bióticos.</p> <p>VI. Análisis de fragilidad natural de medios. 6.1. Relieve. 6.2. Suelo. 6.3. Vegetación. 6.4. Mapa de fragilidad.</p> <p>VII. Análisis de capacidad agrologica o aptitudes del suelo. 7.1. Clases de suelo agrícolas. 7.2. Clases de suelos de usos pecuarios. 7.3. Asociación de la aptitud de suelo y acciones tecnológicas. Incluir en el proyecto los siguientes ejercicios; a) Análisis multicriterio para el emplazamiento de un vertedero de residuos sólidos urbanos. b) Determinación de zonas con riesgos de erosión e inundación.</p> <p>c) Determinación de áreas óptimas para la reforestación de Pinus cembroides de la Sierra de Majalca.</p>	<p>Reportes e informes de prácticas. Actividades por equipo. Tareas. Exposiciones.</p> <p>Reportes e informes de prácticas. Actividades por equipo. Tareas. Exposiciones.</p> <p>Reportes e informes de prácticas. Actividades por equipo. Tareas. Exposiciones.</p>
---	---	--

TEMAS DE ESTUDIO (temas y subtemas)	METODOLOGIA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
I. Calidad de los datos.	Selección técnica de bases de datos y	Reportes e informes de prácticas.

<p>II. Métodos de interpolación.</p> <p>III. Interpolación optima usando Geoestadística</p> <p>IV. Problemas especiales de Geomatica; Construyendo estudio de caso 1.</p> <p>V. Generando el medio natural del proyecto.</p> <p>VI. Análisis de fragilidad natural de medios.</p> <p>VII. Análisis de capacidad agrícola o aptitudes del suelo.</p>	<p>verificación.</p> <p>Análisis, selección y validación de métodos de interpolación utilizando tutorial ARCGIS.</p> <p>Evaluación de métodos de interpolación mediante métodos geoestadísticos de ARCGIS.</p> <p>Aplicación de técnicas de enfoque metodológico y planeación participativa para proponer un estudio de caso.</p> <p>Uso de técnicas de planeación participativa y análisis multicriterio para proponer un estudio de caso.</p> <p>Análisis participativo de estudios de caso referentes para enfocar ya aplicar el análisis de fragilidad.</p> <p>Selección y aplicación de procesos y metodología para mapeo y análisis de aptitudes del suelo.</p>	<p>Actividades por equipo. Tareas. Exposiciones.</p>
---	---	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
Libros de texto: An introduction to Geographic Information System. 1998. IAN Cornelius, Sarah Cornelius y Steve	Evaluaciones Parciales: Evaluación de actividades mediante: Examen escrito. Actividades por equipo.

<p>Craver. Editorial Longman.</p> <p>Geographic Information System. 1998. Carol A. Johnson. Ed. Blackwell Science.</p> <p>Chuvienco, E. 1990. Fundamentos de Teledetección Especial. Ed. Rialp. Madrid. P.450.</p> <p>Lillesand, T.M. y R.W. Kiefer. 1978. Remote sensing and image interpretation. Second Ed.J. Wiley & Sons , New York, E.U.A.</p> <p>Journals Journal of Remote Sensing. Photogrammetric and Engineering of Remote Sensing vía consulta de artículos en www.asprn.com Sensing Environment Journal (en línea) Journal of Rangeland and Ecology.</p>	<p>Tareas. Exposiciones. Reportes.</p> <p>Evaluación Final: Se evaluará los elementos y criterios obtenidos por los estudiantes para la solución de un problema real. Se tomara en cuenta: Evaluaciones parciales. Evaluación de proyecto final.</p>
--	---

Cronograma Del Avance Programático

Unidades de aprendizaje	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
UNIDAD I	X															
UNIDAD II		X	X													
UNIDAD III			X	X	X											
UNIDAD IV					X	X	X									
UNIDAD V							X	X	X	X						
UNIDAD VI										X	X	X	X			
UNIDAD VII													X	X	X	X