



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
POSGRADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA
Programa de actividad académica



| | | | |
|---|---|--|-----------------------------|
| Denominación: Suelos, Geomorfología y Vegetación | | | |
| Clave: | Semestre(s): 2 | Campo de Conocimiento: Geología (Caracterización de Cuencas Sedimentarias) Geología (Depósitos Minerales y Sistemas Hidrotermales) Geología (Estratigrafía y Paleontología) Geología (Estructural y Tectónica) Geología (Geoquímica y Petrología) | No. Créditos: 8 |
| Carácter: Obligatoria de elección | Horas | | Horas por semana |
| Tipo: Teórico-Práctica | Teoría: 2 | Práctica: 2 | Horas al Semestre 64 |
| Modalidad: Curso | Duración del programa: Semestral | | |

Seriación: Sin Seriación (X) Obligatoria () Indicativa ()

Actividad académica antecedente: Ninguna

Actividad académica subsecuente: Ninguna

Objetivo general:
 El alumno aprenderá a integrar los componentes relieve, suelo y vegetación como fundamento del análisis del paisaje que se realiza dentro del marco de los estudios ambientales y de ecología del paisaje, y conocerá los procesos que determinan la evolución del paisaje así como sus implicaciones para el manejo de los recursos naturales.

Objetivos específicos:

1. El alumno reconocerá las grandes unidades de relieve y los procesos que las forman.
2. El alumno conocerá los factores formadores de suelo y los principales procesos pedogenéticos.
3. El alumno evaluará las características ecológicas de sitio que resultan de la acción de los procesos morfopedológicos.
4. El alumno conocerá los diversos conceptos y principios que definen la vegetación y su dinámica.
5. El alumno se familiarizará con herramientas para el análisis del paisaje y su interpretación, y conocerá modelos de integración.

| Índice Temático | | | |
|------------------------|--|--------------|-----------|
| Unidad | Tema | Horas | |
| | | Teóricas | Prácticas |
| 1 | Introducción | 4 | 4 |
| 2 | Procesos modeladores del paisaje | 4 | 4 |
| 3 | El suelo como cuerpo natural | 4 | 4 |
| 4 | Procesos pedogenéticos e introducción a los sistemas de clasificación (FAO, USDA, WRBSR) | 5 | 5 |
| 5 | Cobertura, vegetación y uso del suelo | 5 | 5 |
| 6 | Estudios de caso de diferentes paisajes | 5 | 5 |
| 7 | Métodos de integración y análisis cualitativos, cuantitativos y espaciales | 5 | 5 |
| Total de horas: | | 32 | 32 |
| Suma total de horas: | | 64 | |

Contenido Temático

| Unidad | Tema y Subtemas |
|---------------|---|
| 1 | 1.Introducción. |
| 2 | 2.Procesos modeladores del paisaje |
| 3 | 3.El suelo como cuerpo natural 3.1 Los componentes del suelo (caracterización, dinámica y funciones) |
| 4 | 4. Procesos pedogenéticos e introducción a los sistemas de clasificación (FAO, USDA, WRBSR) |
| 5 | 5.Cobertura, vegetación y uso del suelo 5.1 Escuelas para el estudio de la vegetación 5.2 Dinámica de la vegetación |

| | |
|---|---|
| | 5.3 Métodos de análisis de la vegetación |
| 6 | 6. Estudios de caso de diferentes paisajes 6.1 Geomorfología y suelos en laderas 6.2 Paisaje fluvial. 6.2 Paisaje árido y semiárido. 6.3 Paisaje tectónico. 6.4 Paisaje volcánico (climo-topo-cronosecuencias) 6.5 Paisaje kárstico (ambiente tropical). 6.6 Paisaje glacial y periglacial 6.7 Paisaje antropogénico (jales, terrazas, chinampas). 6.8 Cartografía morfopedológica |
| 7 | 7. Métodos de integración y análisis cualitativos, cuantitativos y espaciales |

Bibliografía Básica:

Brady N.C. (1990), *Nature and properties of soils*, 10th Ed. MacMillan.
Daniels B.R., Hammer D.R. (1992) *Soil geomorphology*. John Wiley&sons, 236p.

Bibliografía Complementaria:

Brunce R.G.H. (1993), *Landscape ecology and agroecosystems*.

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Sugerencias didácticas: | | Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos: | |
| Exposición oral | (X) | Exámenes Parciales | (X) |
| Exposición audiovisual | (X) | Examen final escrito | (X) |
| Ejercicios dentro de clase | (X) | Trabajos y tareas fuera del aula | (X) |
| Ejercicios fuera del aula | (X) | Exposición de seminarios por los alumnos | (X) |
| Seminarios | (X) | Participación en clase | (X) |
| Lecturas obligatorias | (X) | Asistencia | (X) |
| Trabajo de Investigación | (X) | Seminario | (X) |
| Prácticas de taller o laboratorio | (X) | Otras: Los alumnos presentaran un examen final escrito al término del curso así como un reporte de la práctica de campo. El examen tendrá un valor de 80% y el reporte de la práctica de 20% para la calificación final. | |
| Prácticas de campo | (X) | | |
| Otros: | | | |
| Línea de investigación: | | | |
| Geofísica de la Tierra Sólida, Exploración, Aguas subterráneas, Modelación y Percepción Remota, Ciencias Ambientales y Riesgo, Ciencias Atmosféricas y Geología | | | |
| Perfil profesional: | | | |
| Investigador o Profesor con grado de Doctor o Maestría en el campo correspondiente. | | | |