

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

VERSION  
2000 B

<b>NOMBRE DE MATERIA</b>		EDAFOLOGIA
<b>CODIGO DE MATERIA</b>		( CM 104)
<b>DEPARTAMENTO</b>		CIENCIAS AMBIENTALES
<b>CODIGO DE DEPARTAMENTO</b>		CM
<b>CENTRO UNIVERSITARIO</b>		CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
<b>CARGA HORARIA</b>	<b>TEORIA</b>	63
	<b>PRACTICA</b>	42
	<b>TOTAL</b>	105
<b>CREDITOS</b>		10
<b>TIPO DE CURSO</b>		TEORICO PRACTICO
<b>NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL</b>		PREGRADO - LICENCIATURA
<b>PRE-REQUISITOS</b>		GEOLOGIA
<b>COPRE-REQUISITOS</b>		QUÍMICA AGRICOLA
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>		22 NOVIEMBRE DEL 2000
<b>ACADEMIA</b>		SUELO, AGUA, ATMOSFERA
<b>PARTICIPANTES</b>		ING. PATRICIA ZARAZUA VILLASEÑOR ING. J. FRANCISCO CALDERON CALDERON ING. JORGE PEDRO TOPETE ANGEL

## OBJETIVO GENERAL

Proporcionar elementos teóricos, para que el alumno comprenda la relación existente entre el recurso suelo y el medio ambiente, considerando desde su formación hasta su clasificación.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Relacionar estudios geológicos con las características del suelo.
2. Determinar las propiedades del suelo tanto en su comprensión como en su determinación analítica.
3. Manejar las bases de la clasificación de suelos.
4. Relacionar las propiedades del suelo con su manejo y uso.

## CONTENIDO TEMATICO SINTETICO

### INTRODUCCIÓN.

DEFINICIONES Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL SUELO.  
BREVE HISTORIA DE LA EDAFOLOGIA.

### EL SUELO COMO CUERPO NATURAL,

MATERIALES ORIGINARIOS Y FORMACIÓN DEL SUELO.  
HORIZONTES Y/O CAPAS EN EL PERFIL DEL SUELO.  
CLASIFICACIÓN DE MATERIALES ORIGINARIOS.  
METEORIZACIÓN FISICA.  
METEORIZACIÓN QUIMICA.

### ETAPAS DE LA FORMACIÓN DEL SUELO.

### FACTORES DE FORMACIÓN DEL SUELO.

MATERIAL MADRE.  
CLIMA.  
VEGETACIÓN.  
ORGANISMOS.  
TIEMPO.

### PROCESOS DE FORMACIÓN DEL SUELO.

### PROPIEDADES FISICAS DE LOS SUELOS.

TEXTURA.  
EXTRUCTURA.  
DENSIDAD APARENTE Y REAL DEL SUELO.  
POROSIDAD.  
CONSISTENCIA DEL SUELO.  
TEMPERATURA DEL SUELO.  
COLOR.  
AEREACIÓN DEL SUELO.

### PROPIEDADES QUIMICAS DEL SUELO.

MINERALES SECUNDARIOS: LAS ARCILLAS EN FORMACIÓN Y CLASIFICACIÓN.  
INTERCAMBIO IONICO.

MATERIA ORGANICA.  
LA REACCIÓN DEL SUELO.

AGUA DEL SUELO.  
FUERZAS DE RETENCIÓN.  
CONSTANTE DE HUMEDAD.  
MOVIMIENTO DEL AGUA EN EL SUELO.  
NATURALEZA DEL SISTEMA.  
ABSORCIÓN DEL AGUA POR LAS PLANTAS

#### BIBLIOGRAFIA BASICA

1. Ortiz Villanueva B. Edafología. Patena.
2. Fitzpatrick E. A. Suelos, su formación, clasificación y distribución. ED CECOSA.
3. Porta- Castanela. Edafología para el medio ambiente.
4. Wils, Alan. Consideraciones del suelo y desarrollo de las plantas según Russell. Ediciones Mundi Prensa.
5. Buol, Hole y McCracken (1980) Génesis, Morfología y Clasificación de suelos. Ed. LIMUSA. México.
1. **Porta Casanellas, J. [et. al.] (1999)** Edafología para la agricultura y el medio ambiente. 2ª ed. Rev. Mundi-Prensa Libros, S. A. ISBN: 84-7114-784-X . 873 pp.
2. **García, J. Y R. (1982)** Edafología y fertilización agrícola. Editorial AEDOS, S. A. ISBN: 84-7003-246-1. 300 pp.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1. Buckman y Brady. Naturaleza y propiedades de los suelos. Ed UTHEA.
2. Yagodin. Agroquímica I y II.
1. **Gandoy Bernasconi, W. (1991)** Manual de Laboratorio para el manejo físico del suelo. Cuadernos Universitarios.
2. **Seoanez Calvo, M. (1999)** Contaminación del suelo: estudios, tratamiento y gestión. Mundi-Prensa Libros, S. A. ISBN: 84-7114-806-4 . 352 pp.

#### ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

1. Utilización del laboratorio de suelo para las sesiones de práctica.
2. Utilización de material de campo.
3. Realización de 9 prácticas en el laboratorio.
4. Realización de 2 prácticas de campo.
5. Toma de datos reales en campo, que permita conocer la dimensión real de las propiedades del suelo y su interpretación.

EDAFOLOGIA

ESTRUCTURA CONCEPTUAL:

CONOCIMIENTO DEL SUELO

CLASIFICACION DE LOS SUELOS

ORIGEN DEL SUELO

PROPIEDADES

FACTORES DE FORMACION

PROCESOS DE FORMACION

MORFOLOGIA

MATERIAL MADRE

CLIMA

ORGANISMOS

TOPOGRAFIA

TIEMPO

FISICOS

QUIMICOS

PERFIL DEL SUELO

HORIZONTES GENETICOS

FISICAS

QUIMICAS

BIOLOGICAS

HIDRICAS

HORIZONTES DE DIAGNOSTICO

CLASIFICACION DE SUELOS FAO-UNESCO

#### CARACTERISTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

1. En el manejo del suelo desde el punto de vista agronómico.
2. En el manejo del suelo en estudios de impacto ambiental.
3. En la correcta aplicación de métodos de conservación del suelo.
4. En los sistemas de producción sustentables.

#### CONOCIMIENTOS HABILIDADES VALORES

1. Adecuada toma de muestras del suelo con fines de estudio agrológico.
2. Manejo de las técnicas analíticas comunes en la determinación de propiedades del suelo.
3. Interpretación adecuada de los análisis de suelo con fines edafológicos.
4. Interpretación de las cartas edafológicas.
5. Conocimiento de la descripción de perfiles del suelo.
6. Disposición en el manejo sustentable del suelo.

#### MODALIDADES DE EVALUACION

- |                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| 1. Entrega de reportes de laboratorio | 60%  |
| 2. Trabajos extra clase               | 25 % |
| 3. Participación en clase             | 15 % |
| 4. Asistencia y puntualidad           | 10%  |