



I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA	
NOMBRE DEL PROGRAMA	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN EL USO, MANEJO Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	EDAFOLOGÍA GENERAL
CLAVE	9409

TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA		OPTATIVA	X
--------------------	-------------	--	----------	---

TIPO DE ASIGNATURA	TEÓRICA		PRACTICA		TEÓRICA-PRACTICA	X
--------------------	---------	--	----------	--	------------------	---

NÚMERO DE HORAS	60
NÚMERO DE CREDITOS	6
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	19/01/10

RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	YOLANDA LOURDES MAYA DELGADO
RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	Y TROYO DIÉGUEZ ENRIQUE
PROFESORES PARTICIPANTES	MAYA DELGADO YOLANDA LOURDES
	NIETO GARIBAY ALEJANDRA
	TROYO DIÉGUEZ ENRIQUE
	TRASVIÑA CASTRO MANUEL SALVADOR

I. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
El curso está dirigido a profesionales de diversas disciplinas que requieran tener una amplia perspectiva de los procesos involucrados en la formación y desarrollo de los suelos, así como de sus relaciones con los organismos y de su papel como elemento del paisaje en el análisis espacial de los ecosistemas terrestres. El alumno adquirirá conocimientos que le permitirán desarrollar, apoyar o complementar sus investigaciones con base en las características específicas de los suelos que se encuentran en sus áreas de estudio.

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
Tema I. INTRODUCCIÓN I.1 El suelo en perspectiva	2

I.2 Características de los suelos minerales I.3 Los componentes del suelo	
Tema II. MATERIAL PARENTAL Y FORMACION DEL SUELO  II.1 Origen y naturaleza del material parental II.2 Clasificación general de las rocas II.3 Meteorización y génesis del material parental II.4 Formación del suelo	4
Tema III. PROPIEDADES FISICAS DE LOS SUELOS MINERALES  III.1 Textura III.2 Composición mineralógica y química III.4 Porosidad III.5 Estructura III.6 Consistencia	4
PRÁCTICA DE LABORATORIO – Preparación de muestras, parámetros físicos	4
EXAMEN	2
Tema IV. EL ABASTECIMIENTO DE NUTRIMENTOS VEGETALES EN LOS SUELOS MINERALES  IV.1 Los elementos esenciales IV.2 Formas de elementos utilizados por la planta IV.3 La fertilidad del suelo IV.4 Relaciones suelo – planta	4
Tema V. PROPIEDADES DE LOS COLOIDES DEL SUELO  V.1 Arcillas V.2 Génesis de las arcillas V.3 Humus V.4 Intercambio catiónico y asimilación de nutrientes V.5 Plasticidad, cohesión, expansión, contracción y floculación	4
Tema VI. MATERIA ORGÁNICA DE LOS SUELOS MINERALES  VI.1 Fuentes VI.2 El ciclo del carbono VI.3 El nitrógeno en el suelo VI.4 Relación carbono-nitrógeno VI.5 Influencia de la materia orgánica en las propiedades del suelo	4
PRÁCTICA DE LABORATORIO – Carbono orgánico del suelo	4
Tema VII. LOS ORGANISMOS DEL SUELO  VII.1 Microorganismos VII.2 Plantas VII.3 Animales	4

EXAMEN	2
Tema VIII. AGUA, AIRE Y TEMPERATURA DEL SUELO VIII.1 Retención de humedad en el suelo VIII.2 Evapotranspiración VIII.3 Drenaje, percolación y lavado VIII.4 Aireación del suelo VIII.5 Respiración del suelo VIII.6 Temperatura del suelo VIII.7 Control de la temperatura del suelo	4
Tema IX. CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS IX.1 Características del desarrollo del suelo IX.2 Suelos de regiones húmedas y frías IX.3 Suelos de regiones tropicales IX.4 Suelos de regiones áridas IX.5 Sistemas de clasificación más utilizados en México IX.6 El suelo como elemento del paisaje	4
SALIDA A CAMPO	7
Tema X. EROSION Y GENERACIÓN DE MAPAS X.1 Erosión acelerada: mecánica X.2 Erosión hídrica X.3 Erosión eólica X.4 Fotointerpretación y fotoidentificación	5
EXAMEN	2
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

## II. BIBLIOGRAFIA

De acuerdo con lo que se establezca en la sesión inicial se les proporcionarán diversos artículos relacionados con los temas del programa.

En cuanto a los seminarios que les toque presentar, cada alumno deberá hacer la búsqueda correspondiente del tema en los recursos que proporciona el portal de la biblioteca.

HACER UNA BÚSQUEDA EN EL ACERVO DE LIBROS DE LA BIBLIOTECA, CON LAS PALABRAS "SOIL", "SUELOS" Y "EDAFOLOGIA" EN EL TITULO.

## III. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para acreditar el curso el alumno deberá:

- asistir por lo menos al 80% de las sesiones (10% de la calificación)

- participar en clase (10% de la calificación)
- presentar ante la clase los seminarios que se le requieran (20% de la calificación)
- presentar tres exámenes parciales escritos (60% de la calificación)

#### ***ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE***

El sistema de aprendizaje se basará en clases teóricas, prácticas en el laboratorio, una práctica de campo, la consulta bibliográfica para la presentación de seminarios, además del manejo de los recursos didácticos referentes al contenido temático del curso (manuales de laboratorio, fotografías aéreas, cartografía básica y temática).