


	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura: Edafología	Código: PCOE_D010_CCA Fecha: 08/06/11	

Asunto: Plan docente de la asignatura Edafología
De: Departamento de Biología Vegetal Ecología y Ciencias de la Tierra
Para: Facultad de Ciencias (sigc.cien@unex.es)

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2011/2012.

Identificación y características de la asignatura					
Código	500224			Créditos ECTS	6
Denominación	Edafología				
Titulaciones	Grado en Ciencias Ambientales				
Centro	Facultad de Ciencias				
Semestre	3º	Carácter	Obligatoria		
Módulo	Bases Científicas del Medio Ambiente				
Materia	Edafología				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
Antonio López Piñeiro	Edafología	pineiro@unex.es			
Área de conocimiento	Edafología y Química Agrícola				
Departamento	Biología Vegetal Ecología y Ciencias de la Tierra				
Profesor coordinador (si hay más de uno)					

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura: Edafología	Código: PCOE_D010_CCA Fecha: 08/06/11	



Competencias

1. Entender el concepto de suelo desde diferentes perspectivas, considerándolo como un recurso natural no renovable y elemento multifuncional de un ecosistema.
2. Conocer la terminología y metodología de estudio del suelo.
3. Ser capaz de identificar y describir en el campo los horizontes y rasgos morfológicos del suelo.
4. Conocer y comprender los constituyentes y organización del suelo así como la influencia de los constituyentes orgánicos e inorgánicos en las propiedades y funciones del suelo.
5. Comprender e identificar las propiedades edáficas, saber como se miden y evalúan y conocer algunas de sus implicaciones.
6. Conocer las respuestas esperables del suelo frente a diversos usos y acciones, así como la vulnerabilidad a experimentar procesos de degradación.
7. Ser capaz de diferenciar entre procesos y factores formadores del suelo y analizar la variabilidad espacial edáfica entendiendo las interacciones entre litosfera, atmósfera y biosfera como agentes formadores de los suelos.
8. Conocer los principales organismos del suelo y entender el comportamiento cíclico de distintos elementos.
9. Utilizar las herramientas necesarias para clasificar un suelo conociendo los planteamientos y estructura de la Base referencial Mundial del Recurso Suelo (FAO).

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

- Generalidades
- Descripción de perfiles de suelos
- Morfología del suelo
- Componentes del suelo
- Propiedades más relevantes de los suelos
- El suelo como habitat
- Génesis y relaciones ambientales del suelo

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura: Edafología	Código: PCOE_D010_CCA Fecha: 08/06/11	

- Tipología de suelos
- Base mundial de referencia para los recursos edáficos

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: **Introducción y Generalidades**

Contenidos del tema 1: Edafología. Concepto. Concepto de suelo. Metodología del estudio del suelo.

Denominación del tema 2: **Descripción de perfiles de suelos**

Contenidos del tema 2: Metodología general. Descripción del entorno. Descripción general del suelo.

Denominación del tema 3: **Morfología del suelo**

Contenidos del tema 3: Definición de cada horizonte. Color. Textura. Estructura. Consistencia. Rasgos edáficos. Cementación. Porosidad. Pedregosidad. Contenido en sales. Presencia de raíces. Otros rasgos de origen biológico. Actividad humana.

Denominación del tema 4: **Componentes del suelo**

Contenidos del tema 4: El suelo como sistema disperso. Fase sólida del suelo. Fase líquida del suelo. Fase gaseosa del suelo.

Denominación del tema 5: **Propiedades edáficas**

Contenidos del tema 5: Propiedades físicas. Textura. Estructura. Densidad. Porosidad. Permeabilidad. Propiedades térmicas. Dinámica del agua. Propiedades físico-químicas. Intercambio iónico. Reacción del suelo. Propiedades químicas. Salinidad.

Denominación del tema 6: **El suelo como habitat**



Contenidos del tema 6: Fauna del suelo. Microorganismos del suelo. El suelo como soporte de la vegetación. Soporte físico. El suelo como suministrador de nutrientes.

Denominación del tema 7: **Génesis y relaciones ambientales del suelo**

Contenidos del tema 7: El suelo y la Geosfera. El suelo y el clima. El suelo y los organismos. El suelo y el paisaje. El suelo y el tiempo.

Denominación del tema 8: **Tipología de suelos**

Contenidos del tema 8: Rasgos de diagnóstico del suelo. Horizontes de diagnóstico. Propiedades

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura: Edafología	Código: PCOE_D010_CCA Fecha: 08/06/11	

de diagnóstico. Materiales de diagnóstico. Filosofía de las clasificaciones. edáficas

Denominación del tema 9: **Base de referencia mundial para recursos de suelos**

Contenidos del tema 9: Características principales. Reconocimientos de grupos.

Actividades formativas



Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG (Teoría)	SL (Prácticas)	TP	EP
1	6	2	0		4
2	9	2	2		5
3	18	4	2		12
4	24	6	2		16
5	28	8	2		18
6	13	3	0		11
7	15	4	0		11
8	14	3	2		10
9	17	3.5	3		10.5
Evaluación	4	2	2		
Total	150	37.5	15		97.5

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura: Edafología	Código: PCOE_D010_CCA Fecha: 08/06/11	

Sistemas de evaluación



La calificación final de la asignatura se obtiene a partir de:

1. Evaluación continua. Se calificará sobre 10 puntos y la nota obtenida representará el 20 % de la calificación final. El 10 % se asignará a controles individuales y trabajos en grupos a realizar durante el curso en el aula o fuera de ella. El otro 10 % se asignará a la asistencia y participación activa del alumno en la asignatura. Para conseguir la máxima calificación en este apartado de evaluación continua se requiere una asistencia a las actividades presenciales superior al 90 %.



2. Evaluación conocimientos teóricos. Se calificará sobre 10 puntos y la nota obtenida representará el 50 % de la calificación final de la asignatura. Se realizará un examen tipo test de 40 preguntas con 4 supuestos y única respuesta correcta. Cada pregunta respondida correctamente supondrá 0.25 puntos y cada respuesta errónea o no contestada penalizará 0.0625 puntos.

3. Evaluación conocimientos prácticos. Se calificará sobre 10 puntos y la nota obtenida representará el 30 % de la calificación final. El alumno recibirá un suelo tipo con los datos necesarios para la denominación de horizontes, elaboración de índices climáticos, elaboración de balance hídrico, diagrama ombrotérmico y clasificación del suelo. Para su realización podrá contar con el material de apoyo que estime conveniente.

Para superar la asignatura se requiere alcanzar como mínimo una puntuación de 5 puntos sobre 10 en la evaluación final tanto de los conocimientos teóricos como de los prácticos.

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura: Edafología	Código: PCOE_D010_CCA Fecha: 08/06/11	

Criterios	Resumen Indicadores de la evaluación				Valor
<i>Evaluación continua</i>					
Asistencia y participación clases teóricas y prácticas	Asiste con poca frecuencia (<50%) 0	Asiste con una frecuencia entre 50-75% 5	Asiste entre 75-90% y participa activamente 7.5	Asiste >90% y participa activamente 10	10
Participación y aprovechamiento de controles individuales y trabajos en grupos (clases teóricas y prácticas)	No participa de trabajos en grupos y entrega correctamente menos del 50 % de todos los controles 0	Participa activamente en los trabajos en grupos y entrega correctamente al menos el 50% de los controles 5	Participa activamente en los trabajos en grupos y entrega correctamente al menos el 75% de los controles 7.5	Participa activamente en los trabajos en grupos y entrega correctamente al menos el 90% de los controles 10	10
<i>Evaluación conocimientos teóricos</i>					
Examen final	Puntuación del examen entre 0 y 2.5 puntos Nota máxima 12.5	Puntuación del examen entre 2.6 y 5.0 puntos Nota máxima 25	Puntuación del examen entre 5.1 y 7.5 puntos Nota máxima 37.5	Puntuación del examen entre 7.6 y 10 puntos Nota máxima 50	50
<i>Evaluación conocimientos prácticos</i>					
Examen final	Puntuación del examen entre 0 y 2.5 Nota máxima 7.5	Puntuación del examen entre 2.6 y 5.0 Nota máxima 15	Puntuación del examen entre 5.1 y 7.5 Nota máxima 22.5	Puntuación del examen entre 7.6 y 10 Nota máxima 30	30

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura: Edafología	Código: PCOE_D010_CCA Fecha: 08/06/11	

Bibliografía y otros recursos

Abbott, K., Murphy, D.V., 2003. Soil biological fertility: a key to sustainable land use in agriculture. Ed. Kluwer academic pub.

Duchaufour, Ph., 1987. Edafología 1. Edafogénesis y clasificación. Masson, S.A. Barcelona.

FAO., 1977. Guía para la descripción de perfiles de suelos. Roma.

García-Navarro, A., López Piñeiro, A., 2002. Mapa de suelos de la Provincia de Cáceres. Universidad de Extremadura.

IUSS Working Group WRB., 2006. World Reference Base for Soil Resource. A Framework for International Classification, Correlation and Communication. World Soil Resources Reports N. 103: 1-128. FAO.

Ministerio de Medio Ambiente., 1998. Guía para la elaboración de estudios del medio físico

Porta, J., López Acevedo, M. y Roquero, C., 2003. Edafología para la agricultura y el medio ambiente. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Porta, J., López-Acevedo, M. y Poch, R.M., 2008. Introducción a la Edafología: Uso y Protección del Suelo. Mundiprensa, Madrid.

Soil Survey Staff., 1999. A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys. Second Edition. US Dep. Agricult. Nat. Res. Cons. Serv. Agriculture Handbook Number 436. Washington.

White, R., 2006. Principles and practice of soil science. Oxford: Blackwell



Direcciones de Internet:

<http://www.edafologia.unex/edafo>

<http://edafologia.ugr.es>

http://www.itc.nl/~rossiter/research/rsrch_ss_class.html

http://soils.usda.gov/technical/classification/tax_keys/index.html

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura: Edafología	Código: PCOE_D010_CCA Fecha: 08/06/11	

Horario de tutorías

Tutorías Programadas:

Tutorías de libre acceso: Miércoles de 12 a 14 h

Jueves de 10 12 h

Viernes de 10 a 12 h

Recomendaciones

-Asistencia a las clases teóricas, prácticas de laboratorio, campo y aula de informática.

-Asistencia a las tutorías.

-Trabajo personal de la asignatura con dedicación diaria.

-Lectura del temario con anterioridad a las clases para poder participar activamente en las mismas.