

Plan 522 MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE SISTEMAS FORESTALES
 Asignatura 53335 CALIDAD DE SUELOS Y SOSTENIBILIDAD

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

En el marco de las competencias del Master en Investigación en Conservación y Uso Sostenible de Sistemas Forestales, la presente asignatura contribuye a desarrollar las siguientes competencias específicas que aparecen recogidas en la correspondiente Memoria Verifica de la Titulación:

- E6: Capacidad para integrar los conocimientos y fundamentos de las distintas áreas que conforman el ámbito forestal, en cuanto a temas de protección, genética, conservación y gestión.
- E10: Capacidad para evaluar productividades, evoluciones, costes, resultados, informes de previsión, etc, relativos a la conservación y uso de sistemas forestales y ser capaz de tomar decisiones en relación a ellos.
- E11: Capacidad para diseñar planes de desarrollo integral sostenible en comarcas forestales.
- E12: Capacidad para diseñar investigación básica y aplicada relativa a los sistemas forestales.

La asignatura contribuye también a la adquisición de competencias genéricas descritas en la memoria verifica de la titulación, concretamente contribuye a

- G1: Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional
- G6: Hablar, leer y escribir en una lengua extranjera (inglés y recomendable francés)
- G10: Ser capaz de tomar decisiones
- G20: Ser capaz de liderar

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Comprender los problemas de degradación de los suelos desde la perspectiva de pérdida de su calidad y funciones. Seleccionar las alternativas adecuadas para la determinación de indicadores de calidad de los suelos y su aplicación a casos concretos.

Identificar las soluciones tecnológicas emergentes en la investigación de la calidad de los suelos y en la evaluación de indicadores de calidad edáfica.

Contenidos

- Concepto de calidad y salud del suelo.
- Indicadores de la calidad edáfica: físicos, químicos y bioquímicos.
- Métodos de determinación de la calidad.
- Uso y calidad del suelo.
- Degradación de suelos y su rehabilitación
- Manejo del suelo y calidad ambiental
- Posibilidades de investigación en calidad del suelo

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

La presente asignatura es eminentemente práctica, dedicándose 30h de las 60h disponibles a prácticas de laboratorio, 15h a clases teóricas y 15h a seminarios.

Se desarrollarán clases teóricas, seminarios y prácticas de laboratorio.

Clases teóricas: sesiones que incluirán explicaciones del profesor así como otras actividades más participativas como discusiones dirigidas, planteamiento y debate sobre dudas, lecturas programadas.

Seminarios: Sesiones en las que los alumnos realizaran problemas y cuestiones, presentarán otros realizados individualmente o en grupo fuera de clase y se recibirán aclaraciones y explicaciones al respecto por parte del profesor.

Prácticas de laboratorio: Se realizarán prácticas de laboratorio de 2h en las que los estudiantes seguirán un

procedimiento experimental.

Se hará uso de la plataforma Moodle como repositorio de documentos, para proponer tareas, para entregarlas, para la realización de otras actividades de aprendizaje individual o cooperativo y como canal de comunicación entre profesor y alumnos y de los alumnos entre sí.

Se facilitará al inicio de la asignatura un cronograma general de ésta que permitirá su seguimiento

Criterios y sistemas de evaluación

Examen: 30%

Memoria de prácticas: 30%

Trabajo de laboratorio: 20%

Entregas y participación en clase: 20%

<s?? t??p?-family:arial="">

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

PÁGINAS WEB DE INTERÉS:

European Environmental Agency (<http://www.eea.eu.int>)

European Society for Soil Conservation (<http://www.essc.sk>)

European Soil Bureau (<http://ies.jrc.cec.eu.int/projects/esb/>)

European Soil Bureau Research Reports (incluye Estrategia Temática Europea del Suelo)

(http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/eusoils_docs/doc.html)

ISRIC-International Soil Reference and Information Centre (<http://www.isric.nl>)

Soil and Water Conservation Society (<http://www.swcs.org/>)

United Nations Environmental Programme (<http://www.unep.org>)

USDA-Natural Resources Conservation Service (<http://www.nrcs.usda.gov>)

U.S. Environmental Protection Agency (<http://www.epa.gov>)

Asociación Española de Agricultura de Conservación-Suelos Vivos (<http://www.aeac-sv.org>)

United Nations Framework Convention on Climate Change (<http://unfccc.int/>)

United Nations Convention to Combat Desertification (<http://www.unccd.int/>)

EUROPA-Environment-Soil Protection Policy (<http://europa.eu.int/comm/environment/soil/index.html>)

Sociedad Española de la Ciencia del Suelo (www.secs.com.es)

Edafología Universidad de Granada. (<http://edafologia.ugr.es>)

Calendario y horario

2º Semestre de acuerdo con el horario publicado en la web del Instituto Universitario de Gestión Forestal Sostenible.

<http://www.research4forestry.eu>

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teóricas

15

Estudio y trabajo autónomo

25

Seminarios

15

Estudio y trabajo autónomo

25

Laboratorio

30

Preparación de informes

40

TOTAL PRESENCIAL

60

TOTAL NO PRESENCIAL

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

M^a Belén Turrión Nieves, PTUN del Área de Edafología y Química Agrícola.

e-mail: bturrión@agro.uva.es

Despacho HF107 (primera planta) Edificio Principal de la ETSIIAA de Palencia (Edificio verde). Tlf. 979 108331

Olga López Carcelén, PTUN del Área de Edafología y Química Agrícola.

e-mail: olgalc@agro.uva.es

Despacho HF104 (primera planta) Edificio Principal de la ETSIIAA de Palencia (Edificio verde).

Listado de algunas publicaciones relevante:

TURRIÓN, M.B., LAFUENTE, F., HERAS, L., LÓPEZ, O., MULAS, R., RUIPÉREZ, C. 2008. Recuperación de un suelo forestal quemado mediante la aplicación de compost de residuos sólidos urbanos. Estudio de la mineralización de la materia orgánica. Cuadernos de la Soc. Española de Ciencias forestales 25: 419-424

TURRIÓN, M.B., LAFUENTE, F., MULAS R., LÓPEZ, O., RUIPÉREZ, C. PANDO V. Aceptado. Effects on soil organic matter mineralization and microbiological properties of applying compost to burned and unburned soils. Journal of Environmental Management doi:10.1016/j.jenvman.2010.10.020

LLORENTE, M., LAFUENTE, F., RUIPÉREZ, C., TURRIÓN, M.B. 2008. Uso de parámetros microbiológicos edáficos como indicadores del efecto del uso del suelo en el páramo calizo castellano-leonés. Cuadernos de la Soc. Española de Ciencias forestales 25: 273- 279.

TURRIÓN, M.B., LÓPEZ, O., LAFUENTE, F., MULAS, R., RUIPÉREZ, C., PUYO, A. 2007. Soil phosphorus forms as quality indicators of soils under different vegetation covers. Sci. Tot. Env. 36: 399- 407

Breve CV:

M^a Belén TURRIÓN NIEVES

Profesora Titular del Área de Edafología y Química Agrícola, Depto. de Ciencias Agroforestales, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Valladolid (España). Miembro del Instituto Universitario de Investigación en Gestión Forestal Sostenible (Universidad de Valladolid e I.N.I.A., España). Licenciada en Ciencias Químicas (1991) y Doctora en Ciencias Químicas (1996) por la Universidad de Salamanca. Realización de Tesis doctoral en Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA/CSIC). Estancia Postdoctoral en la Universidad de Bayreuth, Alemania (1997-1998). Docencia en asignaturas de Edafología y Climatología, Evaluación de suelos y Prevención de la degradación de suelos. Investigación en dinámica de la materia orgánica en suelo y ciclos de nutrientes. Dirección Postal: E.T.S. Ingenierías Agrarias, Avda. Madrid 57, 34004 Palencia (España) Tel.: +34 979 108 331; Fax +34 979 108 301. Correo electrónico: bturrión@agro.uva.es.

Idioma en que se imparte

Castellano
