

Plan 449 GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL

Asignatura 42161 EDAFOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Básica

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias básicas:

- Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología y edafología.

Competencias genéricas:

- Ser capaz de analizar y sintetizar
- Demostrar un razonamiento crítico
- Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Identificar y reconocer las principales rocas y minerales, los elementos geológicos, las litologías y las geoformas principales.

Conocer e identificar los principales tipos de suelos, comprender los factores que influyen en su formación, sus componentes, su organización y sus principales propiedades físicas, químicas y biológicas.

Comprender e identificar los principales tipos climáticos y los factores que los originan y condicionan así como las clasificaciones e índices climáticos más empleados.

Contenidos

Programa básico de la asignatura EDAFOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

TEMA 1: GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA MINERALES, CRISTALES Y ROCAS

TEMA 2: EL SUELO. ORIGEN Y FORMACIÓN.

TEMA 3: FASE SÓLIDA DEL SUELO I: FRACCIÓN INORGÁNICA

TEMA 4: FASE SÓLIDA DEL SUELO II: LA FRACCIÓN ORGÁNICA

TEMA 5: FASE LÍQUIDA Y FASE GASEOSA

TEMA 6: PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO

TEMA 7: INTERCAMBIO IÓNICO

TEMA 8: ACIDEZ Y ALCALINIDAD DEL SUELO

TEMA 9: COMPOSICIÓN QUÍMICA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS SALINOS, SÓDICOS, CALIZOS Y YESÍFEROS

TEMA 10: NUTRIENTES

TEMA 11: PROCESOS GENÉTICOS DE LOS SUELOS

TEMA 12: CLASIFICACIÓN DE SUELOS

TEMA 13: FACTORES CLIMÁTICOS.

TEMA 14: ELEMENTOS CLIMÁTICOS

TEMA 15. INDICES Y CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Se pretenden alcanzar los objetivos de la asignatura, mediante sesiones teóricas en la que los conocimientos se pondrán a la consideración de los alumnos a través de presentaciones y exposiciones significativas.

En seminarios se plantearán y resolverán dudas sobre los temas tratados y se realizarán ejercicios prácticos con el fin de aplicar los conocimientos aprendidos.

De cada tema concreto, el alumno recibirá los objetivos que se pretenden alcanzar, material con contenidos de los temas, cuestiones y ejercicios prácticos, así como la bibliografía que puede servirle para profundizar en los conocimientos adquiridos y para alcanzar los objetivos.

Toda la información estará disponible para el alumno en la Plataforma Virtual de la UVA, que además será utilizada para interactuar con el alumno en todos los aspectos relacionados con la docencia de la asignatura a lo largo del curso.

Como aplicación práctica los alumnos de forma individual o en grupos realizarán un trabajo consistente en la caracterización climática y edáfica de una zona concreta. Para esta caracterización se llevará a cabo un estudio de campo, toma de muestras, análisis de laboratorio, tratamiento y elaboración de datos, y serán presentados a lo largo del curso.

Las actividades formativas de prácticas de laboratorio y de trabajo en equipo se plantearán en parte de forma coordinada o integrada con la asignatura de Química, en el marco de un proyecto de innovación docente.

Crterios y sistemas de evaluación

MODELO DE EVALUACIÓN PARA ASIGNATURA EDAFOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

INSTRUMENTO

PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

[%]

OBSERVACIONES

Examen escrito

Test

15

Se precisa un mínimo de 20 puntos en el examen escrito para tener en consideración los resultados del portafolios

Cuestiones

25

Solución de problemas

10

Portafolios

Prácticas de laboratorio

20

Actividad obligatoria

Trabajo de suelo

15

Actividad obligatoria

Trabajo de climatología

10

Actividad obligatoria

Controles de aula

5

Se puede optar por otras posibilidades según los casos:

Modalidad A (según lo descrito en la tabla anterior):

50% examen

50% portafolios realizado en el curso

Modalidad B:

100% examen
Modalidad C:
50% examen
50% portafolios de cursos anteriores

Todos los alumnos deben hacer la modalidad A pudiendo optar por otra modalidad los siguientes casos:
Alumnos con portafolios 7 en algún curso anterior puede optar por la modalidad C
Alumnos a tiempo parcial, matriculados en segundo año y con portafolios aprobado, pueden optar por la modalidad B
Alumnos matriculados en tercer año con portafolios aprobado, pueden optar por la modalidad B.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Material bibliográfico
Material informático – sala de ordenadores
Material audiovisual
Plataforma Virtual (Moodle)
Tutorías 6 horas semanales

Calendario y horario

SEGUNDO CUATRIMESTRE

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teóricas

21

Estudio y trabajo autónomo individual

68

Seminario

9

Estudio y trabajo autónomo grupal

22

Laboratorios

27

Prácticas de campo

3

Prácticas de aula

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)

César Ruipérez Cantera

e-mail: ruiperez@agro.uva.es

Tlf: 979108429

M^a Belén Turrión Nieves

e-mail: bturrión@agro.uva.es

Tlf: 979108331

Líneas de Investigación: Dinámica de la materia orgánica en suelo y ciclos de nutrientes.

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
