

28318 - Edafogeografía

Información del Plan Docente

Año académico: 2021/22

Asignatura: 28318 - Edafogeografía

Centro académico: 103 - Facultad de Filosofía y Letras

Titulación: 419 - Graduado en Geografía y Ordenación del Territorio

Créditos: 6.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Formación básica

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El objetivo primero de la asignatura de Edafogeografía es dotar al estudiante de la base teórica y metodológica que le permita abordar el estudio de los suelos como elemento clave del medio físico. Al mismo tiempo, la asignatura pretende ser una primera aproximación introductoria a la clasificación, cartografía y evaluación de los suelos.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro:

- Objetivo 2: Hambre cero (metas 2.1, 2.3 y 2.4)
- Objetivo 3: Salud y bienestar (meta 3.9)
- Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento (metas 6.3, 6.4, 6.6 y 6.a)
- Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico (meta 8.4)
- Objetivo 12: Producción y consumo responsables (metas 12.2, 12.4 y 12.8)
- Objetivo 13: Acción por el clima
- Objetivo 14: Vida submarina
- Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres (metas 15.1, 15.2, 15.3, 15.4 y 15.5)

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La Edafogeografía se enmarca en la materia Medio Natural, incluida en el Módulo I (Fundamentos) del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio. La materia Medio Natural engloba los conocimientos básicos sobre los que se estructuran las distintas ramas de la Geografía Física, y su propósito principal es que el estudiante comprenda e interrelacione los distintos elementos que componen el medio físico, a través del análisis de los patrones de su distribución espacial, de los procesos que los caracterizan y del dinamismo que experimentan, tanto natural como antropogénico.

Por los elementos abióticos y bióticos que intervienen en los distintos procesos que dan origen a los múltiples tipos de suelo, la Edafogeografía tiene en cuenta factores climáticos, geológicos y biológicos. De ahí que los contenidos de la asignatura Edafogeografía presenten diversos puntos en común y de sinergia con las asignaturas de Biogeografía, Climatología, Geomorfología e Hidrogeografía, incluidas también en la materia Medio Natural.

Por otra parte, la comprensión de la importancia estratégica del recurso edáfico, y de la información contenida en los mapas de suelos, bases de datos de suelos georreferenciadas y Sistemas de Información de Suelos (SIS), relacionan la Edafogeografía con la diversidad de asignaturas de la titulación que tratan el análisis y la planificación del territorio.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

No se plantean requisitos previos, dado el carácter obligatorio de la asignatura, cuya materia se incluye dentro de la formación básica de la titulación.
Consideramos del todo recomendable la asistencia a las clases para asegurar una adecuada comprensión de la materia impartida.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- CE3: Conocimiento, manejo, interpretación y evaluación de las diversas fuentes de información geográfica.
- CE4: Dominio de la terminología científica de las diversas ramas de la Geografía y de la Ordenación del Territorio.
- CE7: Manejo y aplicación de las técnicas y herramientas básicas en Geografía para abordar los estudios territoriales, ambientales y paisajísticos a diferentes escalas de análisis.
- CE9: Adquisición de conocimientos actualizados en las disciplinas que integran la Geografía y la Ordenación del Territorio.
- CG1: Capacidad de buscar, analizar y sintetizar la información.
- CG2: Aptitud para interpretar y valorar de forma crítica las diversas informaciones manejadas.

2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- Definir el concepto de suelo y describir sus principales componentes y propiedades y las funciones típicas de los suelos en los ecosistemas.
- Describir correctamente los suelos, identificando los horizontes edáficos y sus características morfológicas más relevantes.
- Interpretar la información procedente de datos analíticos y morfológicos del suelo, y a partir de ella inferir propiedades importantes desde un punto de vista funcional.
- Explicar los principales procesos edafogenéticos, en qué condiciones se originan y a qué tipos de suelos dan lugar.
- Deducir las características de los suelos a partir de los factores actuantes en su génesis: material de partida, clima, relieve, seres vivos y tiempo de formación.
- Reconocer e identificar tipos de suelo, y clasificar los suelos de acuerdo a un sistema de clasificación universalmente aceptado.
- Interpretar los mapas de suelos y reconocer los modelos de distribución de los suelos en el paisaje.
- Diagnosticar los posibles usos y riesgos de los suelos en función de las limitaciones impuestas por sus características, utilizando un sistema de evaluación de amplio uso y aceptación.
- Analizar, comprender y valorar críticamente fuentes de información científico-técnica en el ámbito de la Ciencia del Suelo.

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Los suelos realizan numerosas funciones medioambientales, económicas, sociales y culturales, al tiempo que juegan un papel vital en la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas. De ahí que el conocimiento de los suelos, sus propiedades y su distribución geográfica resulte fundamental en el análisis integrado del medio físico. Además la asignatura pretende que el estudiante adquiera competencias básicas preliminares en herramientas clave en los estudios de planificación territorial, como son la clasificación y cartografía de suelos y la evaluación de las tierras en razón a las limitaciones de sus suelos.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

I Convocatoria

Prueba de evaluación global (a realizar en la fecha fijada en el calendario)

a) Características

- Cuestionario de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.
- Resolución de casos prácticos de clasificación, evaluación y/o relaciones entre factores, procesos y tipos de suelos.
- Entrega de trabajo individual consistente en una memoria descriptiva de los factores y procesos formadores, distribución de los principales tipos y características de los suelos analizados durante las actividades prácticas de la asignatura.

b) Criterios de evaluación

Se valorará el conocimiento de la materia impartida y su aplicación a casos particulares, las capacidades de síntesis y valoración crítica de la información, y la corrección de la expresión.

c) Ponderación de las pruebas:

- Cuestionario de los contenidos teóricos y prácticos. 45% de la nota.
- Resolución de casos prácticos. 35%.
- Trabajo individual: 20%

II Convocatoria

Prueba de evaluación global (a realizar en la fecha fijada en el calendario)

a) Características

- Cuestionario de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.
- Resolución de casos prácticos de clasificación, evaluación y/o relaciones entre factores, procesos y tipos de suelos.
- Entrega de trabajo individual consistente en una memoria descriptiva de los factores y procesos formadores, distribución de los principales tipos y características de los suelos analizados durante las actividades prácticas de la asignatura.

b) Criterios de evaluación

Se valorará el conocimiento de la materia impartida y su aplicación a casos particulares, las capacidades de síntesis y valoración crítica de la información, y la corrección de la expresión.

c) Ponderación de las pruebas:

- Cuestionario de los contenidos teóricos y prácticos. 45% de la nota.
- Resolución de casos prácticos. 35%.
- Trabajo individual: 20%

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La asignatura Edafogeografía tiene carácter de formación básica, y está orientada a la identificación, interpretación y análisis del sistema suelo como elemento fundamental del medio físico. Para ello es primordial dotar al estudiante de un bagaje teórico fundamental, cuyo medio de transmisión idóneo son las clases magistrales de carácter participativo.

También, y como corresponde a un conocimiento ligado al medio natural, se dedica una especial atención al trabajo de campo, así como un componente práctico específico en laboratorio. El trabajo de campo se orienta a la descripción y muestreo de suelos y a su relación con otros elementos del paisaje. Las actividades de laboratorio se centran en parámetros analíticos de especial interés en la evaluación de tierras y los procesos de degradación del suelo.

Adicionalmente, planteamos una actividad individual de síntesis de la información obtenida en las actividades prácticas, incluyendo la confección de un mapa preliminar o esquema de la distribución de los principales tipos de suelos en una cierta área de estudio. Para ello, el estudiante se apoyará especialmente en la relación existente entre la distribución de los suelos y otros elementos del paisaje (vegetación, relieve), que se tratan de manera paralela dentro de la asignatura ¿Geografía física aplicada a la ordenación del territorio I: el relieve y los seres vivos?, impartida durante el mismo cuatrimestre y curso. Mediante esta actividad, el estudiante probará su capacidad de procesamiento e integración de la información relativa a distintos elementos del medio físico, y su dominio de los conceptos y términos básicos en la Ciencia del Suelo al aplicar la materia de la asignatura en un contexto real.

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

A. Clases teóricas (36 horas presenciales)

B. Seminarios (9 horas presenciales). Se dedicarán a la explicación y resolución de casos prácticos de clasificación y evaluación de suelos.

C. Trabajo de campo (8 horas presenciales). En localidades de una edafodiversidad contrastada, que permitirán estudiar in situ la variedad de factores formadores y de suelos resultantes, y se practicará la descripción morfológica y recogida de muestras de suelo.

D. Trabajo de laboratorio (4 horas presenciales). El programa de actividades prácticas de laboratorio incluye: Preparación de muestras de suelo. Color. pH. Carbonatos. Textura: métodos densitométrico y de campo. Materia orgánica. Salinidad. Estabilidad estructural.

E. Trabajo tutelado. El estudiante debe llevar a cabo un trabajo individual sobre los suelos estudiados durante las actividades prácticas de la asignatura. Este trabajo incluirá la realización de: un ensayo breve sobre los factores formadores de suelos y procesos edafogénicos actuantes en una cierta área de estudio; un mapa preliminar o esquema de la distribución y descripción breve de los principales tipos de suelos presentes en el área de estudio; y la presentación e interpretación de la información de un perfil de suelos representativo del área, obtenida de su descripción en el campo y análisis en el laboratorio. El profesor orientará al estudiante en el desarrollo del trabajo, comprobará su progreso y el dominio de los contenidos incluidos en ellos, a través de tutorías on-line y tutorías presenciales personalizadas en fechas convenidas con el estudiante, hasta su entrega final en formato papel y digital al finalizar el curso.

4.3. Programa

El programa teórico de la asignatura consta de 16 temas:

1. Edafología y Edafogeografía. Concepto y fines.
2. Componentes gaseosos y líquidos del suelo.
3. Componentes sólidos del suelo: minerales.
4. Componentes sólidos del suelo: materia orgánica.
5. Propiedades físicas del suelo: textura y estructura.
6. Propiedades químicas del suelo: intercambio iónico y reacción del suelo.
7. Factores de formación del suelo: material de origen y clima.
8. Factores de formación del suelo: relieve, organismos y tiempo.
9. Procesos edafogénicos y clasificación de suelos.
10. Suelos condicionados por las actividades humanas y por la topografía.
11. Suelos condicionados por su edad limitada y por el material de origen.
12. Suelos de climas templado y frío.
13. Suelos de climas árido y estepario.
14. Suelos de clima tropical.
15. Cartografía y evaluación de los suelos.
16. Degradación y conservación de los suelos.

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Inicio y finalización de las clases: según calendario de ordenación académica

Las pruebas de evaluación final tendrán lugar en junio y septiembre en el tiempo y lugar indicados por la Secretaría del Centro.

Los trabajos individuales deberán entregarse en el mismo día y lugar de la prueba de evaluación final.

Impartición de clases presenciales y seminarios: durante el periodo de clases indicado en el calendario de ordenación académica, en el horario establecido por la Secretaría del Centro.

Prácticas de campo y de laboratorio: en fechas a acordar, dependiendo del calendario de ordenación académica.

Las pruebas de evaluación final tendrán lugar en junio y septiembre en el tiempo y lugar indicados por la Secretaría del Centro.

Los trabajos individuales deberán entregarse en el día y lugar de la prueba de evaluación final.

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

LA BIBLIOGRAFÍA ACTUALIZADA DE LA ASIGNATURA SE CONSULTA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA <http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=a>