

26424 - Geología ambiental

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 26424 - Geología ambiental

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 296 - Graduado en Geología
588 - Graduado en Geología

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

En esta asignatura se adquieren los conocimientos y habilidades para poder prevenir, evaluar y corregir problemas e impactos medioambientales, se establecen las bases conceptuales y metodológicas de interés y relevancia para la toma en consideración de criterios geoambientales en la elaboración de directrices de ordenación del territorio y se capacita para estructurar, redactar y documentos relacionados con la Geología Ambiental.

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/>):

- Objetivo 12: Producción y consumo responsables
- Objetivo 13: Acción por el clima
- Objetivo 14: Vida submarina
- Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, tras superar esta asignatura:

Conoce y evalúa correctamente los principales problemas e impactos medioambientales provocados por la actividad antrópica en el medio natural y en el patrimonio geológico y paleontológico, tanto por la explotación de recursos naturales, como por el desarrollo y utilización de infraestructuras, y otras actividades económicas.

Sabe estructurar y redactar documentos e informes orientados a la evaluación de impactos medioambientales, a la resolución de problemas medioambientales y a la protección y uso del patrimonio natural y cultural.

Aporta información de interés en la elaboración de directrices de planificación geoambiental a escala regional.

Elabora documentos cartográficos orientados a la ordenación territorial, incluyendo la protección y aprovechamiento del territorio.

Integra y aplica los conocimientos adquiridos en diferentes disciplinas del Grado de Geología.

3. Programa de la asignatura

Recursos: efectos de la actividad antrópica y su evaluación

Contenidos teóricos

- Definición y líneas de trabajo.
- El patrimonio como recurso
- Fauna y Flora.
- Recursos hídricos, edáficos, energéticos y minerales.

Actividades prácticas

- Cálculos de balance hídrico.
- Determinación de la calidad química de aguas para riego.
- Predicción de drenaje ácido en distritos mineros.
- Identificación de minerales neoformados en ambientes de AMD mediante difracción de Rayos-X.

- Evaluación de impactos sobre el patrimonio.
- Aplicación de técnicas analíticas paleontológicas en estudios medioambientales.

Planificación geoambiental y ordenación de usos del territorio

Contenidos teóricos:

- Definición y objetivos.
- Niveles de ordenación territorial.
- Fases de un proceso de planificación geoambiental.
- Métodos cartográficos analíticos y sintéticos.
- Unidades geoambientales.
- Limitaciones geológicas de uso del territorio.
- Calidad para la conservación del territorio.
- Orientaciones de usos.
- Directrices de ordenación del territorio a escala regional.

Actividades prácticas

Cartografía de orientación para protección, usos y aprovechamientos.

Prácticas de campo.

4. Actividades académicas

La asignatura consta de tres actividades:

Actividad 1. Recursos: efectos de la actividad antrópica y su evaluación. Constituida por un bloque teórico y otro práctico dedicados al estudio y evaluación de los impactos asociados a la explotación de recursos naturales. 27h (teoría más prácticas)

Actividad 2. Planificación geoambiental y ordenación de usos del territorio. Constituida por un bloque teórico y otro práctico dedicados al desarrollo de los conceptos y metodologías geoambientales empleados en la ordenación territorial. 23h (teoría más prácticas)

Actividad 3. Prácticas de campo. Aplicación, en casos concretos, de los conceptos y metodologías para la evaluación de los impactos ambientales asociados a las actividades humanas y para la ordenación de usos del territorio. 10h

A lo largo del curso, tanto en clases prácticas como en teóricas, se va a usar bibliografía y recursos de internet en inglés.

5. Sistema de evaluación

La evaluación se realizará mediante una prueba en tres partes, además de una prueba global:

1. Prueba escrita teórica: contenidos teóricos correspondientes a las actividades 1.1 y 2.1 (60 % de la nota final). Cuestiones cortas y/o desarrollo de temas relativos a los contenidos teóricos de las actividades 1.1 y 2.1 ofrecidas al alumno. Esta prueba constará de cuatro partes, una por cada bloque de la asignatura. La nota final será el promedio ponderado de las notas obtenidas en esas partes.
2. Prueba escrita práctica: contenidos prácticos correspondientes a la actividad 1.2 (20 % de la nota final). Resolución de casos prácticos relacionados con la actividad 1.2 ofrecidas a los alumnos. Esta prueba constará de tres partes, una por cada bloque de la actividad 1.2. La nota final será el promedio ponderado de las notas obtenidas en esas partes más la nota ponderada de la actividad 2.2. y se realizará al finalizar el bloque de prácticas de la actividad 1.2.
3. Informe de la parte práctica correspondiente a las actividades 2.2 y 3 (20 % de la nota final) que se entregará como muy tarde el día en el que se desarrollen la prueba global. El informe constará de las cartografías realizadas en las sesiones prácticas y de la memoria del análisis de la gestión y calidad ambiental de la zona de estudio.
4. Prueba Global: consistirá en un examen escrito de la parte teórica y la práctica. La evaluación se basará en los contenidos descritos en los apartados anteriores.

En todos los casos para promediar será necesario obtener, como mínimo, el 25% de la nota máxima en cada una de las partes. La parte de teoría y de prácticas habrá que aprobarlas por separado (con nota igual o superior a cinco). Cada parte aprobada se mantendrá durante el curso académico.