

## 26431 - Cartografía geomorfológica y geoambiental

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2024/25

**Asignatura:** 26431 - Cartografía geomorfológica y geoambiental

**Centro académico:** 100 - Facultad de Ciencias

**Titulación:** 296 - Graduado en Geología

588 - Graduado en Geología

**Créditos:** 5.0

**Curso:** 4

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

La asignatura Cartografía geomorfológica y geoambiental tiene como objetivos establecer las bases conceptuales y metodológicas para elaborar mapas geomorfológicos y derivar documentos cartográficos de interés en planificación y ordenación territorial. Se presta atención especial a la caracterización de las formaciones superficiales cuaternarias, la valoración de los procesos activos y la diferenciación de unidades geomorfológicas homogéneas.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), en la medida en la que cartografía geoambiental es una herramienta que permite visibilizar la información y la distribución espacial de diferentes fenómenos que pueden reflejar y analizar el grado de consecución de todas las metas ODS.

### 2. Resultados de aprendizaje

Los objetivos de aprendizaje permitirán:

- Identificar, reconocer y ordenar cronológicamente, tanto en imágenes aéreas con visión estereoscópica como en campo, las morfologías erosivas y acumulativas (formaciones superficiales) básicas de un área de trabajo e interpretar los procesos genéticos formadores
- Usar de manera básica sistemas de información geográfica (ArcGIS) en la gestión de datos espaciales y representación de documentos cartográficos
- Desarrollar cartografías geomorfológicas básicas y aplicadas de interés en planificación ambiental y ordenación del territorio
- Sintetizar la información temática y regional disponible y elaborar informes, documentos y presentaciones de tipo geomorfológico
- Integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes disciplinas del Grado

### 3. Programa de la asignatura

#### 1. Introducción a la Cartografía Geomorfológica

##### Mapa geomorfológico:

1.1. Definición

1.2. Escalas de trabajo

1.3. Metodologías

1.4. Contenidos:

- Morfogénesis
- Morfocronología
- Morfodinámica

1.5. Formaciones superficiales:

- Caracterización
- Representación

#### 2. Introducción a la Cartografía Geoambiental

2.1. Mapa de procesos activos:

- Identificación, caracterización y valorización de los procesos presentes
- Inventario cartográfico detallado de cada uno de procesos geomorfológicos funcionales

- Valoración de la funcionalidad

#### 2.2. Mapa de limitaciones de uso:

- Definición de vulnerabilidad y susceptibilidad
- Representación de las zonas potencialmente afectadas por los procesos activos

#### 2.3 Mapa de capacidad de acogida del territorio para una actividad determinada

- Factores limitantes y potenciadores
- Matriz de acogida y Valoración de la capacidad de acogida
- Determinación de las zonas potencialmente viables

## 4. Actividades académicas

**Problemas y casos:** 40 horas

**Trabajos docentes:** 40 horas

**Prácticas especiales:** 10 horas

**Estudio de la materia:** 33 horas

**Pruebas de evaluación:** 2 horas

## 5. Sistema de evaluación

La evaluación de los objetivos de aprendizaje previstos en el caso de desarrollo presencial de la asignatura se realiza mediante:

a) La evaluación continua de los alumnos durante el desarrollo de las actividades docentes previstas de gabinete y campo.

La evaluación continua representa un 25% de la nota final.

b) Valoración de la memoria final y las cartografías realizadas de un área de trabajo designada por el profesor.

La memoria final representa un 75% de la nota final. Desglosado de modo que la memoria será 60% y las cartografías el 40%. De ese 40% correspondiente a la cartografía cada mapa supondrá un 25% de la nota final de este apartado.

Prueba final:

Los alumnos que opten a ello serán evaluados a partir de las siguientes actividades:

a) Mediante sistemas de información geográfica y ortofotos y modelos digitales del terreno de un área determinada es necesario representar, siguiendo métodos estandarizados, las morfologías del terreno erosivas y acumulativas reconocidas, los procesos activos identificados y las unidades geomorfológicas homogéneas diferenciadas.

b) Elaboración de un informe escrito de la evolución geomorfológica del área en cuestión, definición de las limitaciones geomorfológicas de uso del territorio y caracterización de las unidades geomorfológicas homogéneas establecidas.

Las dos actividades de la prueba global deberán ser superadas de manera independiente. Ambas actividades (a y b) constituyen el 50 % de la calificación respectivamente.