



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 33802
Nombre: Cartografía I
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2026-27

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente	Facultat de Geografia i Història	1	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente	Geografía II	FORMACIÓN BÁSICA

COORDINACIÓN

RUESCAS ORIENT ANA BELEN

RESUMEN

La Cartografía es una asignatura de primer ciclo del Grado de Geografía y Medio Ambiente. Tiene un carácter fundamentalmente instrumental y práctico. Su carga docente es de 6 créditos, 4,5 teóricos y 1,5 prácticos y se imparte en el primer cuatrimestre de primer año del Grado. Esta asignatura tiene, como objetivo principal, introducir al alumno en el análisis e interpretación de mapas, como fuente de datos e instrumento básico para el conocimiento y análisis del territorio. Los mapas constituyen una herramienta básica para el geógrafo, fuente de información, instrumento de análisis y medio de expresión gráfico de la información geográfica.

En esta asignatura se asientan las bases instrumentales para el análisis de la distribución espacial de los hechos geográficos físicos y humanos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS



Los necesarios para cursar el Grado de Geografía y Medio Ambiente.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente

Aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor. Capacidad de resolver situaciones imprevistas.

Capacidad de análisis y síntesis.

Capacidad de trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.

Capacidad de trabajo individual.

Compromiso con valores de igualdad de género, interculturalidad, igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, cultura de la paz y valores democráticos, y solidaridad.

Comunicación oral y escrita en la lengua propia y conocimiento de una lengua extranjera.

Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

Espacios geográficos regionales.

Geografía física.

Geografía humana, económica y social.

Manejo de la cartografía y los sistemas de información geográfica.

Motivación por la calidad en el trabajo, responsabilidad, honestidad intelectual.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. La cartografía y el mapa.

¿ Introducción a la Historia de la Cartografía como ciencia

¿ Avances tecnológicos a lo largo de la Historia que han afectado al entendimiento del mundo y su representación en mapas

¿ De la realidad al plan: Concepto de escala, variaciones de la escala

2. Forma y dimensiones de la Tierra. Coordenadas geográficas.

¿ Formas y dimensiones de la Tierra: del globo al geoide pasando por el elipsoide

¿ Sistema de coordenadas geográficas: latitud y longitud

¿ Sistemas de coordenadas ortográficas

¿ Direcciones y orientaciones



- ¿
- 3. Sistemas de proyección. La proyección U.T.M.
 - ¿ De globo al plano: bases de los sistemas de proyección y formas de clasificar las proyecciones
 - ¿ Ninguna proyección es perfecta: distorsiones de la realidad en las proyecciones en el plan
 - ¿ La proyección Universal Transversal Mercator: ¿por qué es la más utilizada en Europa?
- 4. El mapa topográfico. Representación del relieve. Escala y mediciones
 - ¿ Explicación del mapa topográfico en el sistema UTM. Diferencias de la representación del terreno según la escalera
 - ¿ Lectura general e interpretación del mapa topográfico
 - ¿ Cálculos y mediciones: Distancias, perfiles topográficos y perfiles longitudinales, cálculos de pendientes y de áreas
 - ¿ Representación del relieve en los mapas topográficos
- 5. Fotografía aérea
 - ¿ Bases de la fotografía aérea: conceptos básicos, tipos de fotografía aérea, escala, distorsiones, visión estereoscópica
 - ¿ Iniciación a la fotogrametría: cálculo de escala y altura
 - ¿ Breve introducción a los sistemas de teledetección espacial

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Otras actividades	15,00
Aula informática	15,00
Total horas	60,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	7,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	8,00
Estudio y trabajo autónomo	0,00
Preparación de clases	45,00
Preparación de actividades de evaluación	25,00
Resolución de casos prácticos	5,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

La enseñanza de los contenidos de la materia de Cartografía se apoya en los siguientes aspectos:



- 1) En la parte teórica el profesor explicará los contenidos básicos de la asignatura, estructurados en los temas/subtemas reseñados en el temario de clases teóricas, a lo largo de todo el curso, con 2 sesiones semanales de una hora de duración. De forma complementaria y con el objetivo de reforzar y consolidar gradualmente el aprendizaje de los contenidos básicos de la asignatura se remitirá al alumno a la lectura y estudio de las cuestiones básicas en bibliografía de referencia.

- 2) La parte práctica se impartirá en sesiones de una hora por semana. En estas sesiones el profesor explicará técnicas, métodos y manera de realizar los ejercicios ligados a la temática de la teoría.

- 3) Hay una serie de actividades complementarias, algunas de ellas a realizar en la *cartoteca de la Facultad de Geografía e historia, que contarán para nota en asistencia y realización de los ejercicios asociados dentro de la parte de evaluación continua.

EVALUACIÓN

Se combinará la evaluación continua con la evaluación del examen final de la siguiente manera:

- Evaluación continua: asistencia a clase, trabajo durante las clases prácticas, asistencia a actividades complementarias: 15%
- Evaluación de la parte práctica: 25%
- Evaluación de un examen final: 60%

Solo aprobando el examen final se hará media con la puntuación de la evaluación continua

- En la segunda convocatoria, los criterios teórico-prácticos se evaluarán del mismo modo que en la primera.



BIBLIOGRAFÍA

- BIELZA DE ORY, V., Ed. (1993). Geografía general, Tomo I, capítulo II: Información geográfica y representación cartográfica, Ed. Taurus, Madrid.
- CORBERO, M.V. et al. (1993), Trabajar mapas. Biblioteca de Recursos Didácticos, Alhambra, 152 p.
- CHUVIECO, E.. (1990): Fundamentos de teledetección espacial, Madrid, Ediciones Rialp, S.A. 453 p.
- FERNANDEZ GARCIA, F. (2000), Introducción a la fotointerpretación, Ed. Ariel, Barcelona.
- JOLY, J. (1979), La cartografía. Barcelona, Ed. Ariel.
- KIMERLING et al. (2016) Map Use: Reading, Analysis and Interpretation, 8th Edition, ISBN-13: 978-1589484429, 666 pp.
- MARTÍN LÓPEZ, J. (1999), Cartografía, Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía, Madrid.
- ROBINSON, A. et al. (1989): Elementos de Cartografía, Ed. Omega.
- STRAHLER, A.N. (1998), Geografía Física, Barcelona, Omega.
- URTEAGA, L. y NADAL, F. (2001), Las series del mapa topográfico de España a escala 1/50.000.
- Ministerio de Fomento. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional,
- WILFORD, J.N. (2001), The Mapmakers, Vintage Books, Random House, Inc. NY,