FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	33802
Nombre	Cartografía I
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente	Facultad de Geografía e Historia	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente	593 - Geografía II	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
CAMARASA BELMONTE, ANA	195 - Geografía

RESUMEN

Castellano

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 Geografia y Medio Ambiente.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Comunicación oral y escrita en la lengua propia y conocimiento de una lengua extranjera.
- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- Capacidad de trabajo individual.
- Capacidad de trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.
- 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.
- Aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor. Capacidad de resolver situaciones imprevistas.
- Motivación por la calidad en el trabajo, responsabilidad, honestidad intelectual.
- Espacios geográficos regionales.
- Geografía humana, económica y social.
- Geografía física.
- Manejo de la cartografía y los sistemas de información geográfica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Como objetivo general el alumno debe comprender el mapa y la fotografía aérea como fuentes de información e instrumentos de análisis para el geógrafo. Los objetivos concretos se pueden resumir en:

A) Introducir al alumno en los problemas de la representación cartográfica de la superficie terrestre, en concreto el paso de la superficie curva de la Tierra al plano mediante los sistemas de proyección. Facilitar la comprensión del espacio y la localización de elementos en él mediante el concepto de escala y los sistemas de coordenadas.

B) Obtener la práctica necesaria para la lectura, análisis e interpretación del mapa topográfico. Aprender a identificar, reconocer y clasificar los elementos físicos y humanos representados en el mapa, detectar las relaciones entre ellos, la organización territorial, formular hipótesis y deducir el significado de dichas relaciones. Realizar mediciones básicas sobre el mapa.

C) Introducción a los principios básicos de la teledetección aérea y espacial, e interpretación de fotografías aéreas.

Como asignatura fundamentalmente instrumental, se pretende que el alumno adquiera experiencia y habilidad en el trabajo con mapas y fotografías aéreas. Se hará especial hincapié en la cartografía topográfica que constituye la base o referencia de la cartografía temática que tratarán en otras asignaturas.

Durante el primer curso de la licenciatura es muy importante que el estudiante se familiarice con las principales fuentes de información de datos geográficos: los mapas topográficos, el trabajo de campo, y la fotografías aéreas y adquirir destreza en la utilización de las técnicas básicas para extraer información cualitativa y cuantitativa. Las clases teóricas y prácticas de esta asignatura se orientan a tres cuestiones básicas:

a. comprensión del concepto de escala, imprescindible para extraer información cuantitativa.

b. Iniciación a la lectura fluida del documento cartográfico. Para ello es preciso que el alumno interprete adecuadamente la simbología de los mapas topográficos y aprenda a identificar los hechos geográficos en fotografía aérea.

c. que el alumno aprenda durante el trabajo de campo a relacionar e identificar la información del mapa con la realidad.

Mapas topográficos, fotografía aérea e imágenes espaciales son documentos que en la actualidad están al alcance del público en general, en organismos públicos, Institutos Cartográficos e internet. El alumno de geografía debe conocer la existencia de organismos, profesionales, instituciones y empresas nacionales e internacionales que producen material cartográfico en general y también cómo acceder a él.

Debe ser consciente de que los mapas han sido a lo largo de la historia el documento básico que ha guiado la exploración marítima y terrestre y ha contribuido al conocimiento de la geografía del planeta. Y que en la actualidad, gracias a los avances en cartografía digital y teledetección, es una herramienta imprescindible y básica de los poderes públicos y del geógrafo para conocer la realidad el territorio y planificar los usos y la gestión de los recursos naturales..

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. 1 La cartografía y el mapa. Tipos de mapas. Centros de producción cartográfica.

Mapas. Escala. Cálculo de la escala.

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

Latitud y longitud. Coordenadas geográficas. Orientación

3. Sistemas de proyección. La proyección U.T.M.

Coordenadas UTM

4. El mapa topográfico. Representación del relieve. Escala y mediciones.

Mapa topográfico. Lectura general. Cálculos y mediciones: Distancias, perfiles, pendientes y áreas.

5. Fotografía aérea. Fotointerpretación. Cartografía en formato digital

Fotografía aérea: Fotointerpretación.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
Prácticas en aula informática	15,00	100
Otras actividades	15,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	7,00	0
Estudio y trabajo autónomo	7,00	0
Lecturas de material complementario	6,00	0
Preparación de actividades de evaluación	20,00	0
Preparación de clases de teoría	20,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	25,00	0
Resolución de cuestionarios on-line	5,00	0
TOTAL	**150,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

La enseñanza de los contenidos de la materia de Cartografía se apoyan en 5 aspectos:

1) Teoría:

- El profesor explicará los contenidos básicos de la asignatura, estructurados en los temas reseñados en el temario de clases teóricas, a lo largo de todo el curso, con sesiones semanales. De forma complementaria y con el objetivo de reforzar y afianzar paulatinamente 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) Práctica.

- Se impartirán en sesiones de una hora. En estas sesiones el profesor explicará técnicas, métodos y manera de realizar los ejercicios. Los contenidos prácticos y su temporización están expresados en el apartado correspondiente a temario de prácticas en esta guía.

3) Entrega de prácticas obligatorias para poder realizar el examen de prácticas.

4) Realización de actividades complementarias, preferentemente en la Cartoteca del centro.

5) Preparación y realización de un exámen final.

EVALUACIÓN

La evaluación del apredizaje se basará en los siguientes aspectos:

- Evaluación continua de la asistencia y trabajo durante las clases prácticas.
- Evaluación de un examen final téorico y práctico que deberá aprobarse para promediar con el resto.
- Ver anexo

REFERENCIAS

Básicas

- 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.
- ESTÉBANEZ ALVAREZ, J., PUYOL, R. (1976), Análisis e interpretación del mapa topográfico, Ed. Tebar Flores, Madrid.
- FERNANDEZ GARCIA, F. (2000), Introducción a la fotointerpretación, Ed. Ariel, Barcelona.
- JOLY, J. (1979), La cartografía. Barcelona, Ed. Ariel.
- LOPEZ VERGARA,M. (1988), Manual de fotogeología, Madrid, Junta de Energía Nuclear, 3ª ed.
- MARTÍN LÓPEZ, J. (1999), Cartografía, Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía, Madrid.
- RAIZ, E. (1985), Cartografía General, Barcelona, Ed. Omega.
- ROBINSON, A. et al. (1987): Elementos de Cartografía, Ed. Omega.
- STRAHLER, A.N. (1977), 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,
- VAZQUEZ MAURE, F. MARTÍN LÓPEZ, J. (1987), Lectura de mapas. MOPU, I.G.N., 382 p.