

Plan 395 GRADO DE GEOGRAFIA Y ORDENACION DEL TERRITORIO
 Asignatura 40072 FOTOINTERPRETACION Y FOTOGRAMETRIA AEREA
 Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Razonamiento crítico
3. Aprendizaje autónomo
4. Capacidad de trabajo individual
5. Actitud sistemática de cuidado y precisión en el trabajo.
6. Interrelacionar los fenómenos a diferentes escalas territoriales
7. Analizar e interpretar los paisajes
8. Métodos de información geográfica
9. Utilizar la información geográfica como instrumento de interpretación del territorio
10. Expresar información con elaboraciones gráficas y de imagen.
11. Trabajo de campo y conocimiento directo del territorio
12. Elaborar e interpretar información estadística obtenida mediante técnicas fotogramétricas.
13. Ordenar y sintetizar información
14. Capacidad de entender el lenguaje y las propuestas de otros especialistas.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Conocer los fundamentos teóricos y metodológicos de la Fotointerpretación y la Fotogrametría, así como su empleo en el trabajo del geógrafo.
2. Conocer y manejar con soltura los distintos tipos de vuelos, fondos y recursos de fotografía aérea como herramientas del geógrafo.
3. Conocer las técnicas del vuelo fotogramétrico y el procesado de imágenes, extracción de datos y elaboraciones gráficas (cortes, esquemas,..) útiles para el geógrafo, a partir de fotogramas, anaglífos y documentos de origen fotográfico.
4. Conocer los fundamentos de la obtención de la fotografía aérea con cámara métrica.
5. Entender los fundamentos teóricos de la visión estereoscópica y las posibilidades de apreciación y la enorme cantidad de información analógica o digital contenida en las fotos aéreas.
6. Conocer los usos y potencial de medida y sus distintas aplicaciones territoriales –catastrales, urbanísticas y de ordenación- a través del saber fotogramétrico. Las distorsiones fotográficas y la restitución fotogramétrica.
7. Entender todas las fases de la producción y explotación de la ortofotografía aérea, especialmente de aquellas relacionadas con la Geodesia y la Topografía.

Contenidos

1. Fundamentos teóricos y metodológicos de la Fotointerpretación. Recursos, fuentes e instrumental.
2. Manejo hábil con lectura fina, explotación y utilidad geográfica del material fotográfico.
3. Los fotogramas como fuente, material y recurso de utilidad variable en las distintas materias o ramas geográficas.
4. Fundamentos teóricos y técnicos de la fotogrametría: vuelo, procesado de imágenes, apoyo de campo, aerotriangulación, ortoproyección, restitución y edición cartográfica.
5. Conocimiento de los recursos y productos fotogramétricos ofrecidos por organismos e instituciones para su utilización en proyectos y aplicaciones geográficas.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

El profesor utilizará todos los recursos didácticos de que dispone el Aula de Informática del Departamento para optimizar el aprendizaje de los alumnos: ordenadores, software específico de SIG, cañón de proyección, pizarra, megafonía, conexiones a Internet, acceso a bases de datos de otros servidores, presentaciones PPT, etc.

Los fundamentos teóricos de la asignatura se explicarán de manera conjunta con la realización de ejercicios y prácticas por parte de los alumnos.

Se utilizará la plataforma virtual Moodle en la que los alumnos encontrarán numerosos recursos didácticos y propuestas de ejercicios para cada tema.

Criterios y sistemas de evaluación

La consecución de las competencias y objetivos del aprendizaje se logran a través de la realización de todos los ejercicios que se proponen en clase, que son acompañados de las explicaciones de carácter teórico y metodológico que aporta el profesor. Por tanto, la evaluación de la asignatura será continua y se basará en la valoración de los trabajos prácticos realizados por el estudiante.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Son muy diversos y eminentemente documentales e instrumentales, todos proporcionados por y en las instalaciones del Departamento de Geografía como la las salas, aulas y laboratorios de Cartografía, Informática y Geografía Física, entre otros. Las colecciones de fotogramas de distintos vuelos son suficientes para que todos los alumnos puedan observar simultáneamente el mismo par, disponiendo también de estereoscopos individuales de espejos y otro material.

La cartoteca y el fondo general de foto aérea, así como la vinculación al Servicio de Información Territorial de la Junta de Castilla y León, garantizan la disponibilidad de fuentes y material de base.

La biblioteca de la Facultad cuenta con un fondo temático más que suficiente al respecto, pues es una materia con trayectoria prolongada.

Apoyo tutorial en las horas semanales atribuidas a los profesores.

Calendario y horario

Primer cuatrimestre. Desde el 22 de septiembre de 2014 hasta el 17 de enero de 2015, salvo el periodo vacacional navideño.

Viajes de prácticas: algún viernes de primeros de octubre. Actividad intensiva desde las 8 h de la salida de Valladolid hasta el final del periodo diurno, en torno a las 19 h, con descanso para comida y refrigerios.

Horario: Miércoles de 12 a 14 h

Jueves de 12 a 13 h

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

10

Estudio y trabajo autónomo individual

70

Clases prácticas de aula (A)

40

Estudio y trabajo autónomo grupal

20

Laboratorios (L)

0

Prácticas externas, clínicas o de campo

10

Seminarios (S)

0

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Alipio J. García de Celis <alipio@fyl.uva.es>

Su Tesis Doctoral ("Geomorfología de la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica: la Montaña Occidental de León y su piedemonte") tuvo como apoyo metodológico esencial la fotointerpretación.

La fotointerpretación ha seguido siendo uno de sus métodos de trabajo recurrentes en toda su investigación y docencia. Los últimos años, como miembro del Comité Científico de la Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses, desarrolla un programa de "Inventario del patrimonio geomorfológico, valoración de la geodiversidad y propuesta de aprovechamiento geoturístico" en los municipios de la Reserva, que también tiene como apoyo fundamental la fotointerpretación.

Algunas publicaciones:

GARCÍA DE CELIS, A.(1997) El relieve de la Montaña Occidental de León. Universidad de Valladolid. Valladolid.

GARCÍA DE CELIS, A.; GUERRA VELASCO, J.C.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, L.C.(2004) Los abedulares de la Omaña Alta (León): notas sobre dinámica vegetal y cambios en el aprovechamiento de los montes. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. n 38. p 245-258.

GARCÍA DE CELIS, A.; ARROYO PÉREZ, P.; GANDÍA FERNÁNDEZ, A. (2008) Cambios recientes en el límite superior del bosque en Urbión: gestión forestal, ganadería y clima. Zubía. Monográfico. Revista de Ciencias. N 20 (2008) Logroño (España). p 97-118.

José Luis García Cuesta <josgar@fyl.uva.es>

www3.uva.es/citerior/

www.lacasig.com

Idioma en que se imparte

Español