

Plan 450 GRADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

Asignatura 42240 TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

- G3: Ser capaz de analizar y sintetizar + G15: Demostrar un razonamiento crítico.
- G5: Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas.
- G12: Trabajar en equipo + G20: Ser capaz de liderar.
- C6: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de; Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
- C9: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- C10: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer y saber utilizar los distintos instrumentos de la topografía, cartografía, el análisis territorial y los sistemas de información geográfica, así como la teledetección para la representación, interpretación, estudio, planificación y gestión del territorio.

Contenidos

1. CARTOGRAFÍA Y SIG

Conceptos generales de Cartografía.
 Introducción a Fotogrametría, Teledetección y LIDAR.
 Introducción a los Sistemas de Información Geográfica.

2. TOPOGRAFÍA Y SISTEMAS GNSS

Conceptos generales de Topografía.
 Instrumentos topográficos y medidas.
 Métodos topográficos.
 Errores en Topografía.
 Introducción a los sistemas GNSS.
 Nociones de replanteo.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clases teóricas (25%)
 Seminarios (25%)
 Prácticas de laboratorio (50%)

Criterios y sistemas de evaluación

Examen final escrito (70% de la nota) con preguntas tipo test y resolución de ejercicios.
 Evaluaciones parciales escritas (30%) con preguntas cortas y resolución de ejercicios.
 Es obligatorio realizar y entregar debidamente resueltas las Prácticas programadas.

Calendario y horario

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

15

Estudio y trabajo autónomo individual

55

Clases prácticas de aula (A)

Estudio y trabajo autónomo grupal

35

Laboratorios (L)

30

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

15

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)

Ángeles San Millán Vallina asanmi@iaf.uva.es

Luis Ortiz Sanz lortiz@iaf.uva.es

Ángeles San Millán Vallina, titulada en Ingeniería Técnica Agrícola en Explotaciones Agropecuarias por la Universidad de Valladolid. Profesora Titular de Escuela Universitaria del Área de Ingeniería Cartográfica Geodésica y Fotogrametría. Experiencia docente desde 1989 en Topografía, Cartografía y aplicaciones de Diseño Asistido por Ordenador a proyectos de Ingeniería Agraria. Participación en proyectos y convenios que requieren trabajos topográficos y cartográficos.

Luis Ortiz Sanz, titulado en Ingeniería Técnica Agrícola en Explotaciones Agropecuarias por la Universidad de Valladolid. Profesor Titular de Escuela Universitaria del Área de Ingeniería Cartográfica Geodésica y Fotogrametría. Experiencia docente desde 1989 en Topografía, Cartografía y aplicaciones de Diseño Asistido por Ordenador a proyectos de Ingeniería Agraria. Participación en proyectos y convenios que requieren trabajos topográficos y cartográficos.

