

Plan 516 GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ENERGÉTICA

Asignatura 46718 TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA DE 2º CURSO

Créditos ECTS

6 CRÉDITOS ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

G1

Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

G2

Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

G3

Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

G4

Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

G5

Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2.2

Específicas

C6

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.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer y comprender las aplicaciones agronómicas de los métodos de medición y representación del terreno así como de los sistemas de interpretación de imágenes.

- Conocer los métodos topográficos y sus aplicaciones agronómicas.
- Conocer las aplicaciones de la cartografía en la representación del terreno y las fuentes de información cartográfica de interés agronómico.
- Conocer los sistemas de información geográfica y sus aplicaciones en el sector agrario.
- Conocer los fundamentos de la teledetección y sus aplicaciones en el sector agrario.
- Conocer las aplicaciones en topografía y cartografía de los sistemas de posicionamiento global.
- Conocer los fundamentos de la fotogrametría y sus aplicaciones agronómicas.

Contenidos

Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clase magistral: cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos) donde el alumno pueda apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.

Seminario: Constituye un buen complemento de las clases teóricas y su finalidad es abordar con profundidad cuestiones concretas.

Prácticas de aula: Destinadas a la resolución de casos prácticos constituyen un elemento de motivación para el alumno.

Laboratorio: Se trata de un elemento esencial en la enseñanza de las titulaciones técnicas y experimentales, complementando a las clases teóricas.

Campo: Las salidas al campo constituyen un complemento fundamental en la enseñanza práctica, con ellas los alumnos adquieren una visión real sobre los problemas actuales de la materia de estudio.

Criterios y sistemas de evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Trabajo continuo

15%

Memoria final de prácticas

5%

Examen final

80%

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Material topográfico e informático:

Teodolitos de lectura digital de ángulos

Equialtímetros analógicos

Estaciones totales.

Programas informáticos de Topografía y Dibujo

Estereoscopios

GPS de código y fase con Correcciones Diferenciales

Programas de procesado GPS/GIS

Calendario y horario

<http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/2.01.02.01.alfabetica/Grado-en-Ingenieria-Agraria-y-Energetica/>

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

Topografía y cartografía

Presenciales

No Presenciales

Horas

ECTS

Horas

ECTS

Teoría (clase magistral)

30

1,2

Seminario/Taller (incluye tutorías dirigidas)

5

0,2

Laboratorio

12

0,48

Prácticas de aula (problemas, estudios de casos, ...)

10

0,4

Prácticas de campo (excursiones, visitas, ...)

-

-

Otras (evaluación, ...)

3

0,12

Estudio teórico

40

1,6

Estudio práctico

25

1

Trabajos Prácticos

23

0,92

Preparación de actividades dirigidas

2

0,08

TOTAL

60

2,4

90

3,6

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)

FERNANDO MARTÍNEZ DE AZAGRA

fmazagra@iaf.uva.es

Idioma en que se imparte

ESPAÑOL