

Plan 446 GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

Asignatura 42119 SIG AVANZADO

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Asignatura: SIG AVANZADO  
 Materia: TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA  
 Módulo: Optativo

### Créditos ECTS

Créditos ECTS: 3  
 Período de impartición: SEGUNDO CUATRIMESTRE

### Competencias que contribuye a desarrollar

C6 Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.

EHJ8 Hidrología. Erosión.; Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes; Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje; Gestión y planificación de proyectos y obras.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer y saber utilizar los distintos Modelos Digitales, y adiestrarse en las tecnologías derivadas de los sig: Análisis de redes, Evaluación Multicriterio, etc

### Contenidos

Definición y componentes de un SIG.  
 Formas de almacenamiento de datos en un SIG. Modelado de datos. Modelo Vectorial. Modelo Ráster. Comparativa entre ambos.  
 Modelos digitales y sus derivados.  
 El modelo espacial vectorial. Primitivas geométricas y topológicas.  
 Fases de un proyecto SIG. Captura de la información geográfica. Integración y Edición de la información geográfica.  
 Almacenamiento y Gestión de la información geográfica.  
 Funciones de explotación en un SIG. Funciones de análisis temático.  
 Presentación de resultados mediante las herramientas de los SIG.

### Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Las clases serán impartidas en el aula de informática de agrarias, con todos los recursos didácticos de que dispone, para optimizar el aprendizaje de los alumnos: ordenadores, software específico de SIG, cañón de proyección, pizarra, conexiones a Internet, acceso a bases de datos de otros servidores, presentaciones PPT, etc.

### Criterios y sistemas de evaluación

La asistencia a clase es fundamental para la consecución de los objetivos descritos y el desarrollo de las competencias correspondientes. Se establecen, por tanto, dos métodos de evaluación:

1. El alumno que asiste a la mayoría de las clases presenciales (90%) se le evalúa de forma continua; ya que el número de alumnos por grupo así lo permite.
2. Aquellos alumnos que no hayan asistido, al menos, al 90% de las clases, o aun habiendo asistido, no han logrado superar la asignatura; tendrán que realizar un examen para aprobarla.

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Además de los existentes en el aula, descritos en el apartado correspondiente a principios metodológicos y métodos docentes ., es conveniente que el alumno disponga en casa de un ordenador personal en el que instale el programa, para que pueda repasar y/o terminar los ejercicios de clase. También es conveniente que tenga conexión a internet.

## Calendario y horario

SEGUNDO CUATRIMESTRE

VIERNES DE 12 A 14 HORAS

<http://www5.uva.es/etsiiaa/2017/05/26/horarios-2012-2013/>

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

4

Estudio y trabajo autónomo individual

45

Clases prácticas de aula (A)

22

Estudio y trabajo autónomo grupal

Laboratorios (L)

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

4

Total presencial

30

Total no presencial

45

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)

AMPARO MARTÍN PUEBLA

PTEU del área de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría

Idioma en que se imparte

ESPAÑOL