

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	SIG AVANZADO		
<b>Materia</b>	TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA		
<b>Módulo</b>	OPTATIVO		
<b>Titulación</b>	INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL		
<b>Plan</b>	446	<b>Código</b>	42119
<b>Periodo de impartición</b>	SEGUNDO CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	OP
<b>Nivel/Ciclo</b>		<b>Curso</b>	3º
<b>Créditos ECTS</b>	3		
<b>Lengua en que se imparte</b>	ESPAÑOL		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	MANUEL BETEGON BAEZA		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	<a href="mailto:manuel.betegon@uva.es">manuel.betegon@uva.es</a> 979 108456		
<b>Departamento</b>	(CMeIM/EGI/ICGyF/IM/IPF) DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA, EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA, INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODESIA Y FOTOGRAMETRÍA, INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

La asignatura se integra en la materia Topografía y Cartografía, dentro del módulo Optativo; y se imparte en el 3er. Curso del Grado, durante el segundo cuatrimestre

### 1.2 Relación con otras materias

---

Su ubicación dentro del Plan de Estudios responde al de una asignatura optativa, que tiene como finalidad dotar al alumno del conocimiento de técnicas de representación cartográfica por ordenador. Se encuentra relacionada con las siguientes asignaturas:

- Expresión gráfica
- Topografía y Cartografía.
- Diseño asistido por ordenador

### 1.3 Prerrequisitos

---

Es recomendable un conocimiento y manejo previos de informática exigibles a cualquier usuario de tipo medio; gestión de bases de datos y de diseño asistido por ordenador.



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

Las del módulo optativo: todas las generales: G1 a G27

### 2.2 Específicas

**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.





### 3. Objetivos

Conocer y saber utilizar los programas de tratamiento de la información geográfica.

Saber integrar cartografía en distintos formatos.

Saber integrar bases de datos gráficas y alfanuméricas.

Conocer los procedimientos de edición, almacenamiento y gestión de la información geográfica.

Conocer los procesos de explotación de un SIG.

Elaborar y obtener la cartografía en formato analógico.





#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

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.

*Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.*

#### 5. Métodos docentes y principios metodológicos

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

