



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería  
Agronómica, Alimentaria y de  
Biosistemas

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**23000142 - Tecnologías para el estudio del territorio: teledetección y sig**

### PLAN DE ESTUDIOS

02AF - Master Univ. Planificación de Proyectos de Dlo Rural y Gestión Sostenible

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017/18 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	7

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	23000142 - Tecnologías para el estudio del territorio: teledetección y sig
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	02AF - Master Univ. Planificación de Proyectos de Dlo Rural y Gestión Sostenible
<b>Centro en el que se imparte</b>	E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas
<b>Curso académico</b>	2017-18

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Isabel Cristina Pascual Castaño (Coordinador/a)		c.pascual@upm.es	- -

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Ramón Zamorano	r.zamorano@alumnos.upm.es	E.T.S.I. Agrónomos

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE21 - Conocer los métodos, técnicas y herramientas más actuales para la generación de información cartográfica y la representación cuantificación y análisis de variables del territorio.

CE22 - Capacidad para adquirir manejo en procedimientos y técnicas de integración de información para la evaluación y diagnóstico del territorio para la planificación

CG9 - Utilización de TIC para el trabajo cooperativo y trabajo en equipo

### 3.2. Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA26 - Conocer las herramientas y tecnologías de captación y análisis de información territorial

RA27 - Identificar las fuentes de información cartográfica y territorial

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

## 4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica (SIG)
  - 1.1. Fundamentos y Conceptos.
  - 1.2. Introducción a modelos de planificación y desarrollo rural con SIG: ejemplos
  - 1.3. Herramientas y manejo de SIG vectorial
  - 1.4. Herramientas y manejo de SIG raster
2. Introducción a la Teledetección
  - 2.1. Introducción y fundamentos
  - 2.2. Visualización de imágenes de satélite
  - 2.3. Índices y transformación de imágenes
  - 2.4. Clasificación digital de imágenes
  - 2.5. Detección de cambios

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1.1 y Tema 2.1.</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicios prácticos de manejo de herramientas SIG y Teledetección</b> Duración: 18:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas  <b>Ejercicios prácticos de manejo de herramientas SIG y Teledetección</b> Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>Taller cooperativo</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Cumplimentación de cuestionarios</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 06:00  <b>Trabajo de aplicación</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 20:00  <b>Asistencia y participación</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 00:00  <b>Ejercicios prácticos (evaluación cruzada)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 00:30
2				<b>Test</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 00:45
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del

plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Cumplimentación de cuestionarios	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	06:00	20%	/ 10	CE22 CE21
1	Trabajo de aplicación	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	20:00	40%	/ 10	CG9
1	Asistencia y participación	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	5%	/ 10	
1	Ejercicios prácticos (evaluación cruzada)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:30	15%	/ 10	CE21
2	Test	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	20%	/ 10	

#### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

No se ha definido la evaluación sólo por prueba final.

#### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:00	100%	/ 10	CE22 CG9 CE21



## 6.2. Criterios de evaluación

En la Evaluación Continua será necesario aprobar de forma independiente cada uno de los bloques que sirve para la evaluación

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Victor Olaya. Libro SIG. <a href="http://wiki.osgeo.org/wiki/Libro_SIG">http://wiki.osgeo.org/wiki/Libro_SIG</a>	Bibliografía	
Mancebo, Ortega, Martín-Fernández y Valentín. 2009. Libro SIG: aprendiendo a manejar los SIG en la gestión ambiental. Ejercicios. <a href="http://oa.upm.es/2080/">http://oa.upm.es/2080/</a>	Bibliografía	
Mancebo, Ortega, Valentín, Martín-Ramos y Martín-Fernández. 2008. Libro SIG: aprendiendo a manejar los SIG en la gestión ambiental. <a href="http://oa.upm.es/1244/">http://oa.upm.es/1244/</a>	Bibliografía	
Chuvieco (2010). Teledetección ambiental. La observación de la Tierra desde el espacio. Ed. Ariel Ciencias	Bibliografía	