



Proyecto docente de la asignatura

Asignatura	TOPOGRAFIA Y CARTOGRAFÍA		
Materia	INGENIERÍA DEL MEDIO FORESTAL		
Módulo	COMÚN A LA RAMA FORESTAL		
Titulación	GRADO EN INGENIERIA FORESTAL: INDUSTRIAS FORESTALES		
Plan	462	Código	45131
Periodo de impartición	PRIMER SEMESTRE	Tipo/Carácter	OBLIGATORIA
Nivel/Ciclo		Curso	2º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	ESPAÑOL		
Profesor/es responsable/s	FERNANDO MARTÍNEZ DE AZAGRA PAREDES		
Departamento(s)	CMeIM/EGI/ICGF/IM/IPF		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	fmazagra@iaf.uva.es		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Es una asignatura de Ingeniería Aplicada, de carácter esencialmente práctico, aunque con un fundamento teórico importante en la Geometría. Las nuevas tecnologías amplían este campo con programas de informática, así como con la Teledetección, los satélites GPS, etc.

1.2 Relación con otras materias

Entre otras se relaciona con:
Expresión Gráfica
Diseño Asistido por Ordenador
Topografía Práctica y de Obras
Ingeniería Rural (estudio y replanteo de obras civiles)
Construcción
Proyectos

1.3 Prerrequisitos

Ninguno excluyente, aunque se recomienda tener superada la asignatura de Expresión Gráfica

2. Competencias

2.1 Generales

- (G1) Capacidad de razonamiento, análisis y síntesis.
- (G2) Capacidad de planificación y organización
- (G3) Capacidad de seleccionar y manejar fuentes de información.
- (G4) Capacidad de resolución de problemas.
- (G5) Capacidad para diseñar y llevar a cabo ensayos y experimentos.
- (G6) Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental.
- (G7) Capacidad para trabajar en grupo.
- (G8) Capacidad de aprendizaje autónomo.
- (G9) Capacidad para comunicar.
- (G10) Capacidad para trabajar en cualquier entorno y contexto.

2.2 Específicas

(EB3) Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

(EC6) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección



3. Objetivos

Conocer el uso y manejo de programas de ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y particularmente de los programas informáticos con aplicación en ingeniería.

Conocer, comprender y utilizar los principios de: Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.

4. Contenidos

Parte I: Topografía terrestre.

- * Sistemas de medición y aparatos topográficos
- * Métodos de la topografía terrestre
- * Aplicaciones informáticas. Cálculo de coordenadas
- * Cartografía automática

Parte II: Topografía aérea y espacial.

- * Posicionamiento y replanteo por GPS
- * Fotogrametría
- * Teledetección

5. Métodos docentes y principios metodológicos

- 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 apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.
- Resolución de problemas, con el objetivo de trabajar de manera práctica los contenidos analizados en las clases teóricas mediante la resolución de problemas propios de la Ingeniería del Medio Forestal. Al mismo tiempo, la resolución de problemas se llevará a cabo con medios tradicionales en un aula estándar así como en el laboratorio de informática mediante el uso de soporte informático y de programas específicos de Ingeniería (Topografía, Cálculo de Estructuras, Proyectos, etc.)
- Seminarios tutelados orientados a aplicaciones específicas, que ayuden a motivar el interés de los alumnos por las aplicaciones técnicas y el ejercicio profesional.
- Prácticas de campo para el aprendizaje con el manejo directo sobre el terreno de instrumental y material de ingeniería.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

	Topografía			
	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



7. Sistema y características de la evaluación

La evaluación se realizará, tanto desde el punto de vista de la consecución de objetivos de aprendizaje, como desde el punto de vista del desarrollo de competencias. En cuanto a la calificación final, esta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

- ✓ Prueba oral o escrita: 70-80%.
- ✓ Evaluación de proyectos o trabajos: 5-10%.
- ✓ Evaluación de prácticas o participación en clase: 10-20%.

8. Consideraciones finales

