

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA: Proyectos Geomáticos y Urbanismo
CÓDIGO: 503198

CURSO ACADÉMICO: **2025/2026**

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura					
Código	503198				
Denominación (español)	Proyectos Geomáticos y Urbanismo				
Denominación (inglés)	Urbanism And Geomatics Projects				
Titulaciones	Grado en Ingeniería Geomática y Geoinformación				
Centro	Centro Universitario de Mérida				
Módulo	Tecnología Específica				
Materia	Geomática				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	Semestre	7
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
José Manuel Nogales Galán		G2		jmnogale@unex.es	
Área de conocimiento	Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría				
Departamento	Expresión Gráfica				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)					
Competencias / Resultados de aprendizaje					
Básicas y Generales					
- CG1 - Diseñar y desarrollar proyectos geomáticos y topográficos. - CG4 - Capacidad para toma de decisiones, de liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos inter-disciplinares relacionados con la información espacial. - CG7 - Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería. - CG11 - Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático. - CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado 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 - CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean 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. - CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de 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. - CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.					

- CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
Transversales
CT3 - Gestión del tiempo.
Específicas
CE16 - Conocimientos y aplicación de los métodos y técnicas geomáticas en los ámbitos de las diferentes ingenierías. CE24 - Aptitud y capacidad para desarrollar análisis y planificación territorial y sostenibilidad territorial en el trabajo con equipos multidisciplinares.
Contenidos
Descripción general del contenido: - Conocimiento de documentación técnica, gráfica y bibliográfica en operaciones geomáticas. - Introducción al urbanismo y ordenación del territorio. Cartografía urbana y proyectos de urbanización. - Normativa y recomendaciones de ordenación del territorio en la Comunidad Europea y en España. Legislación urbanística. - Sistema de planeamiento y gestión territorial, instrumentos de gestión y aplicación. - Características y normativa de la cartografía específica de ordenación territorial y urbana.
Temario
Denominación del tema 1: Proyectos Geomáticos. Contenidos del tema 1: Documentación de un proyecto. Sistematización del presupuesto. La contratación Pública. Entidades e incidencias de la ejecución de proyectos Geomáticos. Planificación programación y control de Proyectos. Rendimientos de las operaciones de trabajo. Coste de mano de obra, maquinaria y materiales. Subcontrataciones, precios auxiliares y medios auxiliares. Costes directos e indirectos. Gastos Generales y beneficio Industrial. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Supuestos prácticos de planificación, programación y control de la ejecución de proyectos geomáticos. Supuestos prácticos de cálculo de presupuestos de proyectos geomáticos.
Denominación del tema 2: Urbanismo Contenido del Tema 2: Introducción al urbanismo y ordenación del territorio. Cartografía urbana y proyectos de urbanización. Normativa y recomendaciones de ordenación del territorio en la Comunidad Europea y en España. Legislación urbanística. Sistema de planeamiento y gestión territorial, instrumentos de gestión y aplicación Descripción de las actividades prácticas del tema 2:

Análisis urbano: Explorar distintas áreas de la ciudad para evaluar su organización, usos del suelo, movilidad, infraestructura y espacios públicos.

Mapeo y cartografía: Elaborar mapas temáticos que reflejen problemas o potencialidades urbanas, como zonas verdes, densidad poblacional o accesibilidad.

Actividades formativas

TEMA	TOTAL	Actividades Presenciales (AP)					Actividades Virtuales (AV)				TP	TA
		GG	CH	L	O	S	CST	CSP	CAT	CAP		
1	73						19	10			4	40
2	73						19	10			4	40
...												2
Evaluación	4						2					
Totales	150						40	20			8	82
		% Presencialidad					100 % Virtualidad					

Actividades Presenciales (AP)

Actividades que se desarrollan en un único espacio físico y que implican interacción física entre estudiante y docente:

- GG: Grupo Grande (85 estudiantes).
- CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
- L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)
- O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)
- S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

Actividades Virtuales (AV)

Actividades que no se desarrollan en un espacio físico común. Pueden ser síncronas (implican interacción estudiante / docente) o asíncronas:

- CST: Clase síncrona teórica.
- CSP: Clase síncrona práctica.
- CAT: Clase asíncrona teórica.
- CAP: Clase asíncrona práctica.

- TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tutorías ECTS).
- TA: Trabajo autónomo del estudiante.

Metodologías docentes

- Resolución de problemas
- Aprendizaje basado en proyectos, problemas y casos
- Clase virtual
- Aprendizaje basado en proyectos, problemas y casos a través de laboratorios virtuales o remotos
- Actividades de seguimiento, individual o grupal, del aprendizaje

Sistemas de evaluación

Evaluación Continua

Pruebas escritas en línea: 60%
Pruebas prácticas en línea: 30%
Asistencia y participación en aula virtual: 10%

Única prueba final de carácter global

Para aquellos alumnos que no deseen acogerse al sistema de evaluación continua, deberán comunicarlo al profesor durante las durante el primer cuarto del periodo de impartición de las mismas o hasta el último día del periodo de ampliación de matrícula si este acaba después de ese periodo.

Examen de certificación, con dos partes. Consistentes, la primera en contestar diversas cuestiones sobre la teoría impartida en la asignatura y la segunda, en la resolución de un supuesto práctico en el laboratorio de informática. Cada parte supone el 50 % del total de la calificación.

Resultados de aprendizaje

- Saber realizar proyectos y aplicaciones multidisciplinares de ingeniería geomática.
- Aptitud y capacidad para desarrollar análisis y planificación territorial y sostenibilidad territorial en el trabajo con equipos multidisciplinares.
- Conocer aplicaciones relativas a la gestión de datos geográficos, basada en las ciencias y en la tecnología relacionada con su obtención, almacenamiento, tratamiento y difusión.
- Conocer las normativas y recomendaciones de ordenación del territorio y la legislación urbanística, así como los sistema e instrumentos de planeamiento y gestión territorial, incluyendo las características y normativa de la cartografía específica.
- Definir y jerarquizar objetivos y planificar la actividad individual a medio y largo plazos (desde varias semanas a un semestre).

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica

- Bendicho Joven, J. P. Rueda. Manual de planificación y programación para obras públicas y construcción. Camino crítico PERT-CPM. Madrid
- Ribera, Albert. Presupuesto de Proyecto y Ofertas Económicas de Obra. Madrid. Ed. Manuscritos.

Bibliografía complementaria

- Gómez Pompa, P., Gómez Pérez, M. Oficina Técnica. Proyectos, Dirección y control de obras. Serv. de publicaciones de la Universidad de Extremadura.
- González Fernández de Valderrama, F. Mediciones y presupuestos. Reverté, S.A.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Recursos Web

Recursos web

- Aula virtual plataforma Moodle.
- Tutoriales software de laboratorio.

Manuales de software de prácticas.