



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I Topografía, geodesia, cartografía

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

125000447 - Gestion De Proyectos Y Activos Tecnologicos

PLAN DE ESTUDIOS

12TG - Grado En Ingenieria De Las Tecnologias De La Informacion Geoespacial

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer 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.....	4
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	8
7. Recursos didácticos.....	10
8. Otra información.....	11

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	125000447 - Gestión de Proyectos y Activos Tecnológicos
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	12TG - Grado en Ingeniería de las Tecnologías de la Información Geoespacial
Centro responsable de la titulación	12 - E.T.S.I. Topografía, geodesia, cartografía
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Luis Manuel Vilches Blazquez	432	luis.vilches@upm.es	M - 12:30 - 14:30 J - 15:30 - 18:30 V - 15:30 - 16:30
Cesar Garcia Aranda (Coordinador/a)	315	cesar.garciaa@upm.es	M - 12:30 - 14:30 X - 13:30 - 15:30 V - 12:30 - 14:30

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

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE12 - Conocer y seleccionar los mecanismos de protección y explotación de la protección intelectual e industrial, para gestionar los activos tecnológicos y la innovación, conforme a principios éticos.

CG05 - Capacidad de: tomar decisiones, liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos interdisciplinares relacionados con la geo-información y las infraestructuras de información geográfica.

CT01 - COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA Capacidad para transmitir conocimientos y expresar ideas y argumentos de manera clara, rigurosa y convincente, tanto de forma oral como escrita, utilizando los recursos gráficos y los medios necesarios adecuadamente y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.

CT02 - USO DE LAS TIC Capacidad sobre conocimientos tecnológicos que permitan desenvolverse cómodamente y así afrontar los retos que la sociedad le va a imponer en su quehacer profesional en permanente autoformación

CT03 - RESPETO MEDIO-AMBIENTAL Capacidad de desarrollar las mejores prácticas para interactuar con el entorno, de forma ética, responsable y sostenible, en orden a evitar o disminuir los efectos negativos producidos por las prácticas inadecuadas que ocasiona la actividad humana y para promover los beneficios que pueda generar la actividad profesional en el ámbito medioambiental, teniendo en cuenta sus implicaciones económicas y sociales

CT04 - CREATIVIDAD Capacidad para resolver de forma nueva y original situaciones o problemas en el ámbito de la ingeniería

CT05 - ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN Capacidad de definir el curso de acción y los procedimientos requeridos para alcanzar los objetivos y metas, estableciendo lo que hay que hacer para llegar al estado final deseado.

CT06 - TRABAJO EN EQUIPO Capacidad de trabajo en equipo, que supone la creación de grupos de personas que se reúnen, colaboran e interactúan de forma específica para un fin determinado (trabajo o proyecto).

CT07 - LIDERAZGO Capacidad de influir sobre la gente para que trabaje con entusiasmo en la consecución de objetivos en pro del bien común

CT09 - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Desarrollar en los alumnos una actitud mental mediante la aplicación de procedimientos estructurados de resolución de problemas que promueva su capacidad de aprender, comprender y

aplicar conocimientos de forma autónoma

CT10 - ANÁLISIS Y SÍNTESIS Capacidad de reconocer y describir los elementos constitutivos de una realidad y proceder a organizar la información significativa según criterios preestablecidos adecuados a un propósito.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA256 - Capacidad de trabajo en equipo, que supone la creación de grupos de personas que se reúnen, colaboran e interactúan de forma específica para un fin determinado (trabajo o proyecto)

RA260 - Aplica técnicas de Ingeniería de las Tecnologías de la Información Geoespacial en la resolución de un problema específico

RA263 - Identifica y define eficazmente las metas, objetivos y prioridades de una tarea o proyecto a desempeñar estipulando las actividades, los plazos y los recursos requeridos y controlando los procesos establecidos. Realiza el seguimiento de costes y tiempos de desarrollo. Detecta y justifica las desviaciones producidas

RA132 - Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería

RA133 - Capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos adecuados

RA134 - Capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos

RA141 - Capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.

RA272 - Capacidad de utilizar bases de datos y otras fuentes de información

RA265 - Expone de manera eficaz el proyecto desarrollado. Estructura la exposición y utiliza recursos para mejorar la calidad. Expresa con claridad y oportunidad las ideas, conocimientos y reflexiones, adaptándose a las características de la situación y la audiencia y gestionando bien las preguntas de terceros.

RA136 - Capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados

RA253 - Capacidad para comprender el funcionamiento, organización del trabajo y el ejercicio profesional en empresas e instituciones

RA245 - Ser consciente del valor potencial de un activo tecnológico.

RA246 - Estar familiarizado con la gestión de información sobre patentes

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Comprender los principios de gestión para su aplicación práctica en los proyectos Ingeniería Geomática, identificando los agentes y fases del ciclo de vida del proyecto.

Comprender todas las disciplinas que se integran en la gestión de proyectos y tener una visión global e integradora de ellas.

Conocer los principales conceptos relacionados con la gestión de proyectos. Conocer los diversos procesos, y sus interrelaciones, que se llevan a cabo al gestionar un proyecto.

Capacidad para afrontar la problemática de la organización de recursos materiales y humanos, y el conocimiento de las técnicas y herramientas que se pueden aplicar para lograr los objetivos de calidad, costes y plazos.

Mejorar las competencias profesionales y las habilidades para el trabajo en equipo, la innovación y la creatividad.

4.2. Temario de la asignatura

1. La organización empresarial y la gestión de proyectos
2. El ciclo de vida de un proyecto y las partes implicadas
3. La planificación y gestión del proyecto: herramientas y metodologías
4. Programación de tareas, asignación de recursos, seguimiento y control
5. El gestor del proyecto, el trabajo en equipo y los recursos humanos
6. Factores críticos en la gestión de proyectos: costes, calidad y riesgos
7. El factor tecnológico y su valor en la gestión empresarial
8. Emprendimiento con base tecnológica

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Presentación y Tema 1 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 2 Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
3	Tema 3 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Actividad RETO Duración: 02:00 AR: Aprendizaje basado en retos			
5	Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Seminario ponente Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
6	Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Seguimiento actividad RETO Duración: 01:00 AR: Aprendizaje basado en retos			
7	Tema 5 Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas Seminario ponente Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
8	Tema 5 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Seguimiento actividad RETO Duración: 01:00 AR: Aprendizaje basado en retos			

9	<p>Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seminario ponente Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
10	<p>Tema 6 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seguimiento actividad RETO Duración: 01:00 AR: Aprendizaje basado en retos</p>			
11	<p>Tema 6 Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Seguimiento actividad RETO Duración: 01:00 AR: Aprendizaje basado en retos</p>			
12	<p>Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seminario ponente Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
13	<p>Tema 7 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
14	<p>Tema 8 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
15	<p>Prueba escrita evaluación progresiva Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Presentación trabajo en equipo Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Asistencia a las sesiones y charlas profesionales (fechas por determinar) OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00</p> <p>Prueba escrita - evaluación progresiva EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Desarrollo y presentación de trabajos prácticos PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>

16				
17				Examen prueba global EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00 Trabajo práctico individual TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Global No presencial Duración: 00:00

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.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Asistencia a las sesiones y charlas profesionales (fechas por determinar)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	10%	0 / 10	CG05 CT07 CE12 CT03 CT06
15	Prueba escrita - evaluación progresiva	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	40%	4 / 10	CG05 CT09 CE12 CT01 CT05
15	Desarrollo y presentación de trabajos prácticos	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CT02 CT10 CG05 CT09 CT01 CT05 CT03 CT04 CT06 CT07

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen prueba global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	5 / 10	CG05 CT09 CE12 CT01 CT05
17	Trabajo práctico individual	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	30%	5 / 10	CT10 CG05 CT02 CT09 CT01 CT05 CT03 CT04 CT06 CT07

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen extraordinario escrito, contenidos teórico-prácticos.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT10 CG05 CT02 CT09 CE12 CT01 CT05 CT03 CT04 CT06 CT07

6.2. Criterios de evaluación

El sistema de evaluación progresiva será de aplicación para todo estudiante matriculado en la asignatura desde el comienzo del semestre.

La evaluación progresiva se estructura en tres actividades que serán objeto de calificación por separado:

- Prueba de evaluación progresiva escrita (40%), incluye contenidos de todos los temas.
- Asistencia a los seminarios impartidos por ponentes externos (10%). Se prevé que una de estas ponencias se enmarque en la agenda de las "Geocharlas" organizadas desde la Escuela, en el horario previsto por ordenación docente para las mismas y cuyo día se concretará durante el semestre.
- Actividades prácticas y Trabajo en grupo de la asignatura (50%): Se desarrollarán a lo largo del semestre y se explicarán al comienzo del mismo. La actividad principal será un trabajo en grupo, con una entrega final tipo documento o informe escrito y una presentación oral en el aula, apoyada con un video.

Para superar la evaluación progresiva hay que obtener la nota mínima exigida en cada prueba, y la media final debe ser igual o superior a 5,0.

Si un estudiante no supera el 4,0 en la prueba progresiva escrita, deberá presentarse a la prueba global escrita.

La entrega del trabajo de la asignatura es obligatoria para poder presentarse a la prueba global escrita, si un estudiante no participa en ningún equipo de trabajo en grupo, deberá proponer un trabajo propio y en ese caso se examinará únicamente el día de la prueba global escrita, con la ponderación de 70% para la prueba escrita y 30% para la calificación del trabajo.

En caso de no alcanzar la nota media de 5,0, ni en la evaluación progresiva, ni con la prueba escrita global, el estudiante podrá presentarse al examen final en su convocatoria extraordinaria, en el que deberá obtener una calificación superior a 5,0 para superar la asignatura.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)	Bibliografía	
Microsoft Project	Otros	
MindManager	Otros	
Escritorio de la UPM	Recursos web	

Gestión de Proyectos	Bibliografía	GARY R. HEERKENTS / MCGRAW-HILL / 2002
----------------------	--------------	---

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

En la asignatura se desarrolla una actividad en equipo aplicando la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Esta actividad tiene como base los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, y en especial trabaja los ODS 7, 13 y 17.