

**ANX-PR/CL/001-01**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Dirección y control de proyectos

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2016-17 - Primer semestre

## Datos Descriptivos

---

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Dirección y control de proyectos
<b>Titulación</b>	12AC - Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía
<b>Centro responsable de la titulación</b>	E.T.S.I en Topografía, Geodesia y Cartografía
<b>Semestre/s de impartición</b>	Primer semestre
<b>Módulo</b>	Modulo 5 profesional
<b>Materia</b>	Dirección proyectos
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Código UPM</b>	123000671
<b>Nombre en inglés</b>	Management and control of projects

## Datos Generales

---

<b>Créditos</b>	3	<b>Curso</b>	1
<b>Curso Académico</b>	2016-17	<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

---

### Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

---

### Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

Aspectos sobre tipos y contenido de proyectos de topografía y batimetría.

## Competencias

---

CE1 - Capacidad de diseño, elaboración, dirección y gestión de proyectos geomáticos científico-técnicos

CE12 - Capacidad para analizar los diferentes escenarios que presenta el control de un proyecto de ingeniería civil, el diseño de distintas soluciones y discusión de resultados

CE14 - Proyectar, elaborar y dirigir proyectos donde se contemple la gestión geomática para la actividad de tipo espacial y colaborar eficazmente en equipos multidisciplinares

CG4 - Demostrar originalidad y creatividad en el manejo de la disciplina

CT5 - Gestión de la información

CT6 - Gestión económica y administrativa

## Resultados de Aprendizaje

---

RA23 - 1. Aplicar los conocimientos académicos recibidos a un entorno real de actividad de la empresa

RA102 - Capacidad organizativa y de planificación para la dirección y gestión de proyectos de Sistemas de Información Geográfica en distintas áreas de la ciencia y la tecnología.

RA132 - Conocer los métodos de valoración y saber aplicarlos en casos prácticos.

RA80 - Capacidad para redactar y supervisar pliegos técnicos de contratos y especificaciones.

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Guadalupe Garcia, Rafael Eugenio (Coordinador/a)	410	rafael.guadalupe@upm.es	L - 08:30 - 14:30

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

## Descripción de la Asignatura

---

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

Comprender todas las materias abarcadas por la gestión de proyectos y tener una visión global e integradora de ellas.

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

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.

## Temario

---

1. Introducción a la gestión de proyectos
2. Planificación y control de proyectos
3. Desviación en tiempo y coste
4. El ciclo de vida del proyecto
5. Estructura de desglose del trabajo
6. Construcción del diagrama de red
  - 6.1. Precedencias
  - 6.2. Duración de las actividades
  - 6.3. Fechas y Holguras
  - 6.4. Diagramas de Barras
  - 6.5. Recursos
7. Análisis de riesgos en proyectos
8. Planificación financiera y analítica
  - 8.1. Curvas S
9. Seguimiento
  - 9.1. Método del valor ganado

## Cronograma

**Horas totales:** 43 horas

**Horas presenciales:** 43 horas (53.1%)

**Peso total de actividades de evaluación continua:**  
100%

**Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:**  
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<b>Introducción</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	<b>Planificación y control de Proyectos</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		<b>Videos</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 3	<b>Desviación en tiempo y coste</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Práctica</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas		
Semana 4	<b>Procesos y materias de dirección de proyectos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	<b>El ciclo de vida del proyecto</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 6	<b>Estructura de desglose del trabajo Mapas Mentales</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 7	<b>Construcción del diagrama de red</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 8	<b>Análisis de riesgos en proyectos</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 9	<b>Planificación financiera y analítica</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 10	<b>Seguimiento</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Presentación Trabajos</b> Duración: 01:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 11	<b>Taller de Herramientas</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

Semana 12	<b>Realización de Proyecto</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 13	<b>Realización de Proyecto</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 14	<b>Realización de Proyecto</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Prácticas</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Evaluación Final</b> Duración: 01:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 15				<b>Presentación Proyecto</b> Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 16				
Semana 17				

**Nota.-** El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

**Nota 2.-** Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

## Actividades de Evaluación

---

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
10	Presentación Trabajos	01:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí		5 / 10	CG4, CT5, CT6, CE1, CE12, CE14
14	Evaluación Final	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	80%	5 / 10	CG4, CT5, CE12
15	Presentación Proyecto	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	20%	5 / 10	CG4, CT5, CT6, CE1, CE14

## Criterios de Evaluación

---

El sistema de evaluación será el resultado de un proceso de evaluación continua, en función de la participación en las clases, la resolución de ejercicios y trabajos de carácter optativo, y la realización de un examen final de conocimientos generales de la asignatura

## Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Valderrama, F. Mediciones y presupuestos. Editorial Reverté, Barcelona, 2007.	Bibliografía	
Project Management Institute (2008). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK). Pennsylvania: Project Management Institute.	Bibliografía	
Guía Para la elaboración y Gestión de Proyectos, Autores María Castro Malpica , Rafael Guadalupe García y Roberto Rodríguez-Solano Suárez. ISBN 8496244903, 9788496244900	Bibliografía	
Fleming, Quentin; Joel Koppelman (2005). Earned Value Project Management (Third Edition ed.). Project Management Institute. ISBN 1-930699-89-1	Bibliografía	
Métodos de Planificación y Control de Obras del Diagrama de Gantt al BIM	Bibliografía	Aldo Mattos y Fernando Valderrama Ed. Reverté
Microsoft Project	Otros	
MindManager	Otros	