

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

**ASIGNATURA**

Gestión de aprovisionamientos y costes en proyectos de ingeniería

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2016-17 - Segundo semestre

## Datos Descriptivos

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Gestion de aprovisionamientos y costes en proyectos de ingeniería
<b>Titulación</b>	05AS - Master Universitario en Ingeniería de la Organización
<b>Centro responsable de la titulación</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
<b>Semestre/s de impartición</b>	Cuarto semestre
<b>Módulos</b>	Modulo III
<b>Materias</b>	Dirección avanzada de proyectos tecnológicos
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Código UPM</b>	53000258
<b>Nombre en inglés</b>	Procurement and cost management into engineering projects

## Datos Generales

<b>Créditos</b>	3	<b>Curso</b>	2
<b>Curso Académico</b>	2016-17	<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<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 de la Organización no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de la Organización no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

### Asignaturas Previas Recomendadas

Fundamentos de la dirección de proyectos

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

Diseño y desarrollo de productos

Ciclo de vida de un proyecto

Instalaciones industriales



## Competencias

---

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CE15 - Organizar, planificar, liderar y controlar equipos personales y proyectos en un contexto multidisciplinar haciendo uso de los estándares en Dirección de Proyectos (con especial interés en los proyectos de I+D+i y los consorcios publico privados (PP)) y capacidad, en su caso, de identificar carencias formativas y complementarlas con las de otras personas dentro de la organización

CE16 - Conocer y ser capaz de valorar la utilidad de estándares en Dirección de Proyectos, así como su aplicación en algunos casos de especial interés, como los proyectos de I+D+i y los consorcios.

## Resultados de Aprendizaje

---

RA134 - RA87 - Comprensión general del marco de la Dirección de Proyectos: áreas de conocimiento y procesos

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Fernandez Sanchez, Jose Luis	UD Proyectos	joseluis.fernandezs@upm.es	Las tutorías se solicitarán mediante cita en el horario definido por el profesor en clase. El e-mail para solicitarlas es: jlfdez@etsii.upm.es
Sanchez Alejo, Francisco Javier <b>(Coordinador/a)</b>		franciscojavier.sanchez@upm.es	

**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

---

La asignatura se fundamenta en dos pilares que son consistentes con las metodologías actuales de dirección de proyectos y particularmente con el PMBoK (Project management Body of Knowledge) del PMI (Project Management Institute) en su última versión publicada recientemente. Estos dos pilares son: la especificación de requisitos y la descomposición del trabajo o entregables del proyecto en una estructura jerárquica conocida como Estructura de Descomposición del Proyecto o "Work Breakdown Structure" en Inglés.

La especificación de los requisitos del producto, instalación industrial o proyecto son esenciales para el éxito de este último. Una incompleta o incorrecta especificación de requisitos conlleva ambigüedades en la definición del alcance de un proyecto que puede implicar su fracaso o importantes retrasos y sobrecostos. En el curso se verán técnicas de captura y especificación de requisitos aplicables a diversos tipos de proyectos.

La descomposición jerárquica de los entregables y/o trabajos del proyecto es el paso previo a la planificación del proyecto en el tiempo así como la manera más adecuada de estimar los costes y el presupuesto de éste.

Otro aspecto considerado en la asignatura por ser común en los proyectos, es la gestión y control de los cambios que surgen a lo largo del ciclo de vida de un proyecto y que si no son controlados pueden resultar en un crecimiento incontrolado del alcance del proyecto con consecuencias negativas en éste.

## Temario

---

1. Introducción a la asignatura
2. Los requisitos y el proyecto
3. Alcance del producto
4. Alcance del proyecto
5. Ejercicios de aplicación de lo aprendido
6. Control integrado de cambios
7. Propuesta de trabajo individual

## Cronograma

**Horas totales:** 81 horas

**Horas presenciales:** 41 horas (50.6%)

**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 a la asignatura</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Presentación prácticas</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 2	<b>Los requisitos y el proyecto</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas-Alcance</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 3	<b>Alcance del producto</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Práctica-Alcance</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 4	<b>Alcance del proyecto. Estructura de Descomposición del Proyecto (EDP). Diccionario de la EDP..</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas-Alcance</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 5	<b>Ejercicios de aplicación de la teoría.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>Prácticas-Alcance</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 6	<b>Control integrado de cambios</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas- Tiempos</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 7	<b>Propuesta de trabajo individual</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	<b>Prácticas- Tiempos</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 8		<b>Prácticas- Tiempos</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 9		<b>Prácticas- Tiempos</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 10		<b>Prácticas- Organigrama del proyecto</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 11		<b>Prácticas- Recursos y Costes</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		

Semana 12		<b>Prácticas- Recursos y Costes</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 13		<b>Prácticas- Riesgos y Calidad</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 14		<b>Prácticas- Riesgos y Calidad</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 15		<b>Presentaciones de los trabajos realizados</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		<b>Trabajo de proyectar en grupo un proyecto definido por los profesores de practicas</b> Duración: 12:30 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial
Semana 16		<b>Presentación de los trabajos realizados</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		<b>Trabajo de proyectar en grupo un proyecto definido por los profesores de practicas</b> Duración: 12:30 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial
Semana 17				<b>Trabajo de proyectar en grupo un proyecto definido por los profesores de practicas</b> Duración: 15:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial

**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
15	Trabajo de proyectar en grupo un proyecto definido por los profesores de practicas	12:30	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	25%	5 / 10	CE16, CB9, CE15
16	Trabajo de proyectar en grupo un proyecto definido por los profesores de practicas	12:30	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	25%	5 / 10	CE15, CE16, CB9
17	Trabajo de proyectar en grupo un proyecto definido por los profesores de practicas	15:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	50%	5 / 10	CB9, CE15, CE16

## Criterios de Evaluación

La evaluación de la asignatura se obtiene mediante la combinación de la evaluación de los resultados obtenidos en un trabajo individual y los obtenidos en un trabajo grupal.

## Recursos Didácticos

---

Descripción	Tipo	Observaciones
Transparencias	Otros	Transparencias a impartir en la clase
Herramientas de definición del alcance	Equipamiento	Herramientas informáticas para definir el alcance de producto y/o el alcance de proyecto usando descomposiciones jerárquicas.
Artículos y documentos	Bibliografía	Artículos, estándares y documentos de interés para la comprensión de la asignatura.

## Otra Información

---