



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**55000037 - Proyectos**

### PLAN DE ESTUDIOS

05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - 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.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	55000037 - Proyectos
<b>No de créditos</b>	4.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre Octavo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
<b>Centro responsable de la titulación</b>	05 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
<b>Curso académico</b>	2019-20

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Francisco Javier Sanchez Alejo (Coordinador/a)	U.D. Proyectos	franciscojavier.sanchez@upm.es	Sin horario.
Angel Uruburu Colsa	U.D. Proyectos	angel.uruburu@upm.es	M - 09:00 - 11:00
Maria Guadalupe Sanchez Escribano	U.D. Proyectos	mguadalupe.sanchez@upm.es	Sin horario.

Rocio Rodriguez Rivero	U.D. Proyectos	rocio.rodriguez@upm.es	Sin horario.
------------------------	----------------	------------------------	--------------

\* 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

CE19 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

CG1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería Industrial.

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinares.

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería industrial en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable.

CG5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional.

CG7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales.

CG9 - Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

## 3.2. Resultados del aprendizaje

RA359 - Gestión de proyectos de ingeniería. Elaborar planificación de tiempos y Presupuestar las actuaciones.

RA360 - Manejo de reglamentación en proyectos.

RA361 - Comprender la actividad profesional, sus implicaciones y responsabilidades.

RA444 - Redacción y desarrollo de proyectos. Comprender y estructurar la variedad de tipologías de proyectos típicos del Ingeniero Industrial. Estructura el conocimiento para favorecer y facilitar la resolución de los problemas proyectuales que el alumno se va a encontrar con seguridad en el desarrollo de su vida profesional.

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

### 4.2. Temario de la asignatura

1. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO. TIPOS DE PROYECTOS.
2. ESTUDIOS PREVIOS: VIABILIDAD DEL PROYECTO
3. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
4. LA TECNOLOGÍA DEL PROYECTO. LA INGENIERÍA DE PROCESO
5. LA INGENIERÍA BÁSICA. LA INGENIERÍA DE DETALLE
6. LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO
7. APROVISIONAMIENTOS
8. CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO. ALTERNATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
9. SEGURIDAD Y SALUD EN EL PROYECTO
10. RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO
11. LEGISLACIÓN, NORMATIVA Y TRAMITACIÓN DE PROYECTOS
12. NOCIONES DE PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS. EDP

13. GESTIÓN DEL TIEMPO Y DEL COSTE DEL PROYECTO

14. ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS DE OBRAS Y SERVICIOS

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Práctica</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
2	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
3	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
4	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
5	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
6	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
7	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
8	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
9	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
10	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
11	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00

12	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
13	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Ejercicio práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
14	<b>Temario de teoría</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Temario de teoría</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Presentación Prácticas</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00
15				
16				
17				<b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

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.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
2	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
3	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
4	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
5	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
6	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
7	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
8	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
9	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
10	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
11	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	

12	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
13	Ejercicio práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	%	/ 10	
14	Presentación Prácticas	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	50%	5 / 10	CG1 CG3 CG4 CG5 CG6 CG7 CG9 CE19

### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG4 CG5 CG6 CG7 CG9 CG1 CG3 CE19

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 6.2. Criterios de evaluación

La evaluación de la asignatura consiste en:

- Evaluación continua de la realización de un proyecto de prácticas puesto por el profesor, con varias entregas, presentaciones, etc. en que se trabajará en grupo.
- Examen final de la teoría de la asignatura.

Cada parte contará con una nota.

La nota final de la asignatura será la media (al 50%) de ambas notas, siempre que se haya aprobado (mínimo 5 puntos sobre 10) el examen de teoría.