



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de Minas y  
Energía

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**65004028 - Ingeniería De Proyectos**

### PLAN DE ESTUDIOS

06IE - Grado En Ingeniería De La Energía

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - 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
7. Recursos didácticos.....	9
8. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	65004028 - Ingeniería de Proyectos
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	06IE - Grado en Ingeniería de la Energía
<b>Centro responsable de la titulación</b>	06 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Minas Y Energía
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Bernardo Llamas Moya		bernardo.llamas@upm.es	- -
Julian Alonso Martinez (Coordinador/a)		julian.alonso@upm.es	- -

\* 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

CE45 - Aplicación de conocimientos de ingeniería al diseño, implantación y puesta en operación de plantas energéticas.

CE56 - Aplicar los fundamentos de la ingeniería de proyectos en la Ingeniería de la Energía.

CE57 - Aplicar metodologías de control de calidad en la Ingeniería de la Energía.

CE58 - Aplicar los fundamentos de la prevención de riesgos laborales en los proyectos e instalaciones energéticos.

CE59 - Firmar proyectos en el ámbito de la Ingeniería de la Energía.

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

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería energética 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, tanto 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.

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

RA162 - Aplicar los fundamentos básicos de la Ingeniería de Proyectos

RA163 - Aplicar la metodología y las técnicas necesarias para desarrollar un proyecto, incluidas las fases de planificación, desarrollo y puesta en marcha

RA164 - Aplicar la normativa técnica y la legislación vigente relacionadas con el desarrollo y ejecución de un proyecto.

RA165 - Analizar alternativas y tomar decisiones para la realización de un proyecto, estableciendo previamente criterios de valoración técnicos, económicos, sociales y ambientales.

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de ingeniería de proyecto reúne las técnicas de programación de un proyecto de ingeniería, contemplando: los límites tiempo, coste y alcance técnico. Se describen los procesos para llevar a cabo el diseño del alcance técnico.

Adicionalmente, se contemplan las teorías de gestión y dirección de proyectos: contemplando la cultura, liderazgo y gestión de personas.

Por último, se contemplan las técnicas de planificación temporal: diagramas habitualmente considerados (Redes y Barras) y, la planificación financiera: costes e ingresos.

## 4.2. Temario de la asignatura

1. Organización de un proyecto
2. Ingeniería Básica y Detalle
3. Aprovisionamiento o gestión de compras
4. Construcción y montaje de un proyecto
5. Puesta en servicio y operación de un proyecto
6. Dirección y administración de un proyecto
7. Planificación de proyectos
8. Planificación de costes

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Cuestionario 1</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
3	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Cuestionario 2</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
5	<b>Tema 3</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	<b>Tema 3</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Cuestionario 3</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
7	<b>Tema 4</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Cuestionario 4</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
8	<b>Tema 5</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Cuestionario 5</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
9	<b>Tema 6</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	<b>Tema 6</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			

11	<b>Tema 7</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	<b>Tema 7</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
13				<b>Proyecto previabilidad</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
14				<b>Proyecto previabilidad</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
15				
16				
17				<b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:30  <b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 01:30

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 derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 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
2	Cuestionario 1	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:30	2%	0 / 10	CG3 CG4 CG5
4	Cuestionario 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:30	2%	0 / 10	CG6 CG9 CE45
6	Cuestionario 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:30	2%	0 / 10	CE56 CE57 CE58
7	Cuestionario 4	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:30	2%	0 / 10	CE57 CE58 CE59
8	Cuestionario 5	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:30	2%	0 / 10	CE56 CE57 CE58 CE59
13	Proyecto previabilidad	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	15%	3 / 10	CG9 CE45 CE56 CE57 CE58 CE59
14	Proyecto previabilidad	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	15%	3 / 10	CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CE45
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	60%	3 / 10	CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CE45 CE56

							CE57 CE58 CE59
--	--	--	--	--	--	--	----------------------

### 6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	01:30	100%	5 / 10	CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CE45 CE56 CE57 CE58 CE59

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 6.2. Criterios de evaluación

Los cuestionarios estarán disponibles a través de MOODLE de la asignatura

Proyecto previabilidad, constará de un trabajo en grupo (grupos de no más de 6 alumnos). Se publicará en MOODLE algunos temas, pero el grupo podrá elegir cualquier otro tema relacionado con el grado.

LOS EJERCICIOS EN EVALUACIÓN CONTINUA (cuestionarios, proyecto) NO SON OBLIGATORIOS. *Por ejemplo, un alumno puede decidir: realizar cuestionarios (10% evaluación) y el examen final (60% evaluación). En este caso, este alumno opta a una evaluación por continua de un 70% de la evaluación (máxima puntuación alcanzable: 7 puntos).*

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
presentación	Recursos web	MOODLE

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS7 (Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna), ODS8 (Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos) y ODS9 (Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación).