



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería y Diseño  
Industrial

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

563000118 - Gestión De La Innovación En La Industria Eléctrica

### PLAN DE ESTUDIOS

56AE - Master Universitario En Ingeniería Electromecánica

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo 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.....	10
8. Otra información.....	11

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	563000118 - Gestión de la Innovación en la Industria Eléctrica
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	56AE - Master Universitario en Ingeniería Electromecánica
<b>Centro responsable de la titulación</b>	56 - E.T.S. De Ingeniería Y Diseño Industrial
<b>Curso académico</b>	2025-26

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Irene Martín Rubio (Coordinador/a)	C-201	irene.mrubio@upm.es	X - 13:15 - 13:30

\* 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

CB06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB07 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB09 - 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

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CEC04 - Desarrollar la capacidad para su implicación en actividades relacionadas con la innovación científica y tecnológica.

CEC05 - Poseer y comprender conocimientos originales propios del diseño y fabricación de equipos e instalaciones electromecánicos y sus componentes asociados, demostrando capacidad para adaptarlos en el contexto de un sistema productivo.

CEC12 - Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en el ámbito de la ingeniería electromecánica, siguiendo criterios de calidad y medioambientales.

CEC13 - Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional de la actividad del ingeniero.

CEC14 - Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en los ámbitos de la ingeniería.

CEC15 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la actividad del ingeniero.

CG06 - Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones y los conocimientos, y razones últimas que lo sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG07 - Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.

CG08 - Capacidad de comunicar con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento

### 3.2. Resultados del aprendizaje

RA55 - Capacidad para tomar decisiones en las inversiones tecnológicas y gestión de la innovación.

RA70 - Gestión de los riesgos asociados a los procesos electromecánicos

RA71 - Cultura preventiva, así como potenciación de la integración de la prevención de riesgos laborales en el proceso organizativo laboral

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

Esta asignatura considera que las empresas del sector electromecánico, como toda empresa, son capaces de mejorar su competitividad desarrollando tecnología, es decir, introduciendo innovaciones, ya sean de productos o procesos.

Se estudian, primero, los aspectos relacionados con el análisis estratégico de la empresa necesario para definir y alcanzar el objetivo de la innovación.

A continuación, se analizan los problemas relacionados con el ciclo de la tecnología y sus riesgos, la estrategia de innovación y su relación con las estrategias de protección y explotación de la tecnología. Implantar la innovación exige conocer la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizativo que conlleva.

Finalmente, se abordan los aspectos culturales y éticos a considerar en la gestión de la innovación.

## 4.2. Temario de la asignatura

1. Sector eléctrico y electromecánico.
  - 1.1. Dirección estratégica de la empresa.
  - 1.2. Análisis estratégico y objetivos de la empresa.
  - 1.3. Estrategias y Sostenibilidad.
2. Ciclo de la tecnología y su gestión. Análisis de riesgos.
  - 2.1. La tecnología como recurso estratégico y gestión de riesgos tecnológicos.
  - 2.2. Gestión y evaluación de proyectos de innovación tecnológica.
  - 2.3. Proceso de transferencia tecnológica.
3. Estrategia I+D+i.
  - 3.1. Estrategia I+D+i. Desarrollo de productos, procesos y servicios.
  - 3.2. La cooperación estratégica tecnológica.
  - 3.3. Estrategias de protección y explotación de la tecnología.
4. Gestión del Conocimiento y aprendizaje organizativo.
  - 4.1. Gestión del conocimiento.
  - 4.2. Gestión del aprendizaje organizativo.
  - 4.3. Capital Intelectual.
5. Cultura y ética de la innovación.
  - 5.1. Elementos de la cultura organizativa para fomentar la innovación.
  - 5.2. Comportamiento ético en la cultura de la innovación.

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
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			
5	<b>Tema 2 y 3</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Presentaciones trabajo en equipo</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
6	<b>Tema 2 y 3</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Presentaciones trabajo en equipo</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
7	<b>Tema 2 y 3</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
8	<b>Tema 2 y 3</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Presentaciones trabajo en equipo</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
9	<b>Tema 3 y 4</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
10	<b>Tema 3 y 4</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Presentaciones trabajo en equipo</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
11	<b>Tema 4 y 5</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Presentaciones trabajo en equipo</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 05:00

12	<b>Tema 4 y 5</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
13	<b>Tema 4 y 5</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Examen Evaluación Progresiva</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
14	<b>Tema 4 y 5</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
15				
16				
17				<b>Examen final</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00

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
5	Presentaciones trabajo en equipo	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	5 / 10	CB06 CB07 CB09 CB10 CG06 CG07 CG08 CEC04 CEC05 CEC12 CEC13 CEC15
6	Presentaciones trabajo en equipo	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	5 / 10	CB07 CB09 CB10 CG06 CG07 CG08 CEC05 CEC13 CEC15
8	Presentaciones trabajo en equipo	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	5 / 10	CB06 CB07 CB09 CB10 CG06 CG07 CG08 CEC04 CEC05 CEC12 CEC13 CEC15

10	Presentaciones trabajo en equipo	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	5 / 10	CB07 CB09 CB10 CG06 CG07 CG08 CEC05 CEC13 CEC14 CEC15
11	Presentaciones trabajo en equipo	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	05:00	10%	5 / 10	CB06 CB07 CB09 CB10 CG06 CG07 CG08 CEC04 CEC05 CEC12 CEC13 CEC14 CEC15
13	Examen Evaluación Progresiva	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CB07 CB09 CB10 CG06 CG07 CG08 CEC05 CEC13 CEC15

### 6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB06 CB07 CB09 CB10 CG06 CG07 CG08 CEC04 CEC05 CEC12 CEC13 CEC14 CEC15

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 6.2. Criterios de evaluación

### Evaluación Progresiva:

La Evaluación Continua consta de:

TRABAJO EN GRUPO: 50%

EXAMEN: 50% .

Condición para aprobar la asignatura:

- 1) Es obligatorio realizar el trabajo y obtener un 5 sobre 10 en el mismo.
- 2) Es obligatorio realizar el examen y obtener un 5 sobre 10 en el examen final.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar el examen.

El examen consta de 5 preguntas teórico-prácticas, y casos. Cada pregunta vale dos puntos.

La asignatura se aprueba cuando se obtiene un 5 de media.

### Evaluación mediante sólo Prueba Final - JUNIO y JULIO:

El examen consta de 5 preguntas teórico-prácticas, y casos.

Mínimo para aprobar: 5.

El examen consta de 5 cuestiones. Cada cuestión vale dos puntos e incluye preguntas teórico-prácticas y casos.

## 7. Recursos didácticos

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Martín Rubio, I., Nogueira, JI, Llach Pagés, J. (2013) Innovación abierta: liderazgo y valores. DYNA, 88, nov. pp. 675-680.	Bibliografía	<a href="http://www.mdpi.com/2076-3387/6/4/20">http://www.mdpi.com/2076-3387/6/4/20</a>
Martín Rubio,I., Andina, D. (2016) "University Knowledge Transfer Office Responsibility", Administrative Science, 6(4), 20.	Bibliografía	
OCW - Intellectual Capital & Knowledge Management. Prof. Irene Martín Rubio	Bibliografía	<a href="http://ocw.upm.es/organizacion-de-empresas/intellectual-capital-and-knowledge-management">http://ocw.upm.es/organizacion-de-empresas/intellectual-capital-and-knowledge-management</a>
Fernández Sánchez, E. Estrategia de innovación. Thompson, Madrid, última edición	Bibliografía	
Propiedad Intelectual. Guía de buenas prácticas.	Bibliografía	<a href="http://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Publicaciones/Folletos/Guia_Buenas_practicas.pdf">http://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Publicaciones/Folletos/Guia_Buenas_practicas.pdf</a>
Hidalgo,A., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. Ed. Pirámide, última edición	Bibliografía	
Revisión virtual de centros tecnológicos	Recursos web	
Articulos indexados en Science Direct	Recursos web	

<p>Martin Rubio Irene (2021) "Challenges in Green Intellectual Capital and Knowledge Management in Sustainability and Industry 4.0" En Martín-deCastro, G. and González- Massig, J. Knowledge Management for Corporate Social Responsibility" Ed. IGI Global</p>	<p>Bibliografía</p>	
--	---------------------	--

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura

Se seguirá un enfoque metodológico de AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM), por lo que es importante que el estudiante antes de cada tema, revise vídeos y las cuestiones relativas al mismo.

En la asignatura se consideran los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS) (del 1 al 17):

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Los estudiantes realizan en la asignatura un proyecto o trabajo práctico que consiste en el planteamiento y desarrollo de propuestas que consideren el cumplimiento de los ODS, igualmente, se promueve el análisis de informes internacionales de empresas conocidos como "Sustainability Reports".