



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

**55000610 - Gestion De La Calidad, La Prevencion Y La Sostenib**

### PLAN DE ESTUDIOS

05TI - Grado En Ingeniería En Tecnologías Industriales

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	55000610 - Gestion de la Calidad, la Prevencion y la Sostenib
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Octavo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
<b>Centro responsable de la titulación</b>	05 - E.T.S. De Ingenieros Industriales
<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> *
Carlos Mataix Aldeanueva (Coordinador/a)		carlos.mataix@upm.es	- -
Maria Angeles Huerta Carrascosa		ma.huerta@upm.es	Sin horario. Concertar por correo electrónico.

Javier Mazorra Aguiar		javier.mazorra@upm.es	Sin horario. Concertar por correo electrónico.
-----------------------	--	-----------------------	------------------------------------------------------

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

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Organización De Sistemas Productivos

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- No se requieren, salvo el manejo de textos en inglés

### 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 4.1. Competencias

CE24F - Capacidad para diseñar sistemas de gestión de calidad conforme a criterios reconocidos internacionalmente. Conocimiento de las causas de riesgos laborales y capacidad para el diseño de sistemas de prevención. Conocimiento de los enfoques de gestión medioambiental que promueven la sostenibilidad de las actividades productivas de la empresa.

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

CG2 - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos industriales, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas.

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.

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.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA81 - Reconocer las posibles consecuencias de la organización de un sistema productivo sobre sus integrantes y sobre el entorno.

RA311 - Implementar y mejorar sistemas de gestión especializados, conformes a normas internacionales y facilitar su integración

RA459 - Facilitar una visión integrada de la gestión empresarial, conforme con los principios básicos de sostenibilidad

RA77 - Analizar las relaciones entre componentes de un sistema y su efecto global, así como con el entorno.

RA313 - Evaluar y aplicar diferentes instrumentos de gestión ambiental y evaluar su impacto sobre la empresa

RA312 - Identificar las regulaciones legales aplicables y delimitar las responsabilidades legales de las personas y organizaciones

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

El contenido de la asignatura se estructura en torno a tres temas relacionados entre sí:

1.- Sistemas de gestión de calidad

2.- Sistemas de seguridad y prevención de riesgos

3.- Sostenibilidad: grandes tendencias y su impacto en las organizaciones

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Gestión de la calidad
2. Seguridad y prevención
3. Sostenibilidad

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS Y METODOLOGÍA</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
4	<b>Conversación con expertos</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
5	<b>Conversación con expertos</b> Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
6	<b>INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS (1)</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS (2)</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>TEST 1</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
8	<b>SOSTENIBILIDAD: INTRODUCCIÓN</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	<b>SOSTENIBILIDAD: INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>TEST 2</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
10	<b>SOSTENIBILIDAD: COLABORACIÓN SISTÉMICA</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Conversación con expertos en colaboración sistémica</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			

11	<p><b>SOSTENIBILIDAD: INDICADORES y MEDICIÓN</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Conversación con expertos en proceso de medición de ODS</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
12	<p><b>SOSTENIBILIDAD: OTROS ASPECTOS RELEVANTES Y CONCLUSIONES</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>DEBATE FINAL</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
13	<p><b>PRESENTACIÓN Y DEBATE SOBRE TRABAJOS GRUPALES</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>TEST 3</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00</p> <p><b>ENTREGA FINAL EQUIPO</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 10:00</p>
14	<p><b>PRESENTACIÓN Y DEBATE DE TRABAJOS GRUPALES</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p><b>ENTREGA TRABAJO INDIVIDUAL</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 10:00</p>
15				
16				
17				<p><b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 00:00</p>

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.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	TEST 1	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	10%	5 / 10	CG1 CG3 CE24F
9	TEST 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	10%	5 / 10	CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG7 CG9 CE24F
13	TEST 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	10%	5 / 10	CG1 CG4 CG5
13	ENTREGA FINAL EQUIPO	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	10:00	40%	5 / 10	CG1 CG3 CG4 CG5 CG7 CG9
14	ENTREGA TRABAJO INDIVIDUAL	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	10:00	30%	5 / 10	CG2 CG3 CG7 CG9

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:00	100%	5 / 10	CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG7 CG9 CE24F

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:00	100%	5 / 10	CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG7 CG9 CE24F

## 7.2. Criterios de evaluación

El sistema de evaluación de la asignatura será progresivo y se realizará mediante:

1. La realización de tres test telemáticos correspondientes a cada uno de los bloques de la asignatura (30%).
2. La realización de un trabajo individual en el que el estudiante sintetice los aprendizajes adquiridos en la asignatura en un documento que incluya la revisión crítica del contenido compartido en las distintas sesiones (30%).
3. La realización y presentación de un trabajo grupal en el que se profundice en un tema relacionado con el bloque de sostenibilidad (40%).

Ninguna de las pruebas de evaluación previas dará lugar a la liberación de bloques.

Los criterios de evaluación de los tipos de trabajos serán los siguientes:

- Aspectos formales del trabajo
- Aspectos relacionados con la capacidad de comunicación oral y/o escrita
- Capacidad para relacionar conceptos aprendidos en la asignatura
- Madurez y calidad de los razonamientos utilizados
- Capacidad para integrar conocimientos de diversas fuentes

Tanto la evaluación mediante prueba global como la evaluación extraordinaria se realizará mediante una prueba

escrita que constará de dos partes principales:

- Prueba de preguntas tipos test de la materia impartida en los distintos temas de la asignatura.
- Desarrollo de casos prácticos y análisis crítico de textos relacionados con los distintos temas de la asignatura.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
MOODLE	Recursos web	LOS RECURSOS DIDÁCTICOS ESTARÁN DISPONIBLES EN LA PLATAFORMA MOODLE

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura aborda de lleno la Agenda 2030, con especial atención a su carácter sistémico, y a las implicaciones para las organizaciones empresariales y sus profesionales. Asimismo, se dedica atención especial al ODS 17, por su interés para el alumnado de la especialidad de organización.