

**ANX-PR/CL/001-02**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Gestion de la calidad, la prevencion y la sostenibilidad

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2015-16 - Segundo semestre

## Datos Descriptivos

---

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Gestion de la calidad, la prevencion y la sostenibilidad
<b>Titulación</b>	05TI - Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales
<b>Centro responsable de la titulación</b>	E.T.S. de Ingenieros Industriales
<b>Semestre/s de impartición</b>	Octavo semestre
<b>Módulo</b>	Especialidad
<b>Materia</b>	Organizacion
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Código UPM</b>	55000610
<b>Nombre en inglés</b>	Quality, Safety And Sustainability Management

## Datos Generales

---

<b>Créditos</b>	3	<b>Curso</b>	4
<b>Curso Académico</b>	2015-16	<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

---

### Asignaturas Superadas

El plan de estudios Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

---

### Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

## 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 multidisciplinarios, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinarios.

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.

## Resultados de 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

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

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

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Ayo Diaz, Fernando ( <b>Coordinador/a</b> )		f.ayo@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

---

El alumno manejará todas las herramientas que le permitan implantar un sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con la Norma ISO 9001:2008.

También adquirirá las nociones necesarias sobre las auditorías de los mismos

## Temario

---

1. Evolución del concepto de calidad
  - 1.1. Introducción
  - 1.2. Evolución en el tiempo
  - 1.3. Concepto de Calidad
2. La calidad en el mercado
  - 2.1. Calidad y competitividad
  - 2.2. Costes de calidad
3. Los principios de la calidad
4. La gestión por procesos
  - 4.1. Definición de proceso
  - 4.2. clasificación de los procesos
  - 4.3. El mapa de procesos
  - 4.4. Ficha de procesos
  - 4.5. Indicadores
5. La Normalización
  - 5.1. Qué es, clasificación, Certificación, acreditación

## 6. NORMA ISO 9001.2008

- 6.1. Objeto y campo de aplicación
- 6.2. Normas para consulta
- 6.3. Términos y definiciones
- 6.4. Sistema de gestión de la calidad
  - 6.4.1. Requisitos generales
  - 6.4.2. Requisitos de la documentación
- 6.5. Responsabilidad de la dirección
  - 6.5.1. Compromiso de la dirección
  - 6.5.2. Enfoque al cliente
  - 6.5.3. Política de la calidad
  - 6.5.4. Planificación
  - 6.5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación
  - 6.5.6. Revisión por la dirección
- 6.6. Gestión de los recursos
  - 6.6.1. Provisión de recursos
  - 6.6.2. Recursos Humanos
  - 6.6.3. Infraestructura
  - 6.6.4. Ambiente de trabajo
- 6.7. Realización del producto
  - 6.7.1. Planificación de la realización del producto
  - 6.7.2. Procesos relacionados con el cliente
  - 6.7.3. Diseño y desarrollo
  - 6.7.4. Compras
  - 6.7.5. Producción y prestación del servicio
- 6.8. Medición, análisis y mejora
  - 6.8.1. Generalidades
  - 6.8.2. Seguimiento y medición
  - 6.8.3. Control del producto no conforme
  - 6.8.4. análisis de datos
  - 6.8.5. Mejora

## 7. Estructura documental de un sistema de Gestión de la Calidad

- 7.1. Manual de calidad
- 7.2. Manual de procedimientos
- 7.3. Instrucciones Técnicas
- 7.4. Registros

8. Auditorias de los sistemas de gestión de la calidad

8.1. Definiciones

8.2. Objetivos

8.3. Cualificación de auditores

8.4. Funciones y respnsabilidades

9. MODELO EFQM

## Cronograma

**Horas totales:** 38 horas

**Horas presenciales:** 38 horas (48.7%)

**Peso total de actividades de evaluación continua:** 100%

**Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:** 20%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<b>INTRODUCCIÓN</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	<b>CASO PRACTICO INTRODUCTORIO</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
Semana 3	<b>TEMA 1 Y 2 CASO PRACTICO 1</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
Semana 4	<b>TEMA 3 Y 4 CASO PRACTICO 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	<b>TEMA 4 Y 5</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
Semana 6	<b>TEMA 6 CASO PRÁCTICO 3</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 7	<b>TEMA 6</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
Semana 8	<b>TEMA 6 CASO PRÁCTICO 4</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
Semana 9	<b>EVALUACIÓN CONTINUA</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			<b>RESOLUCIÓN DE CASO PRÁCTICO</b> Duración: 02:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 10	<b>TEMA 6</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			

Semana 11	<p><b>TEMA 6</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>TEMA 6</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
Semana 12	<p><b>auditorías</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 13	<p><b>auditorías</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 14	<p><b>auditorías casos prácticos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 15	<p><b>auditorías casos prácticos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 16	<p><b>evaluación</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>examen</b> Duración: 02:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 17				

**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
9	RESOLUCIÓN DE CASO PRÁCTICO	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	20%	6 / 10	CG3, CG1, CG4, CG5, CG7, CG9, CE24F, CG2
16	examen	02:00	Evaluación continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	80%	6 / 10	

## Criterios de Evaluación

---

Capacidad del alumno para entender, diseñar, implantar y auditar un sistema de gestión de la calidad completo

## Recursos Didácticos

---

Descripción	Tipo	Observaciones
Norma ISO 9001-2008	Otros	>Norma oficial
Apuntes	Otros	apuntes elaborados por el departamento
ejercicios prácticos	Otros	