



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**143005015 - Gestion Integrada de la Calidad, Medio Ambiente y Riesgos Laborales**

### PLAN DE ESTUDIOS

14TA - Master Universitario en Sistemas del Transporte Aereo

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - 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.....	9
8. Otra información.....	11

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	143005015 - Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente y Riesgos Laborales
<b>No de créditos</b>	5 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>	14TA - Master Universitario en Sistemas del Transporte Aereo
<b>Centro responsable de la titulación</b>	14 - Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
<b>Curso académico</b>	2020-21

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Antonia Pacios Alvarez (Coordinador/a)	B-225	antonia.pacios@upm.es	Sin horario. En la página web del Departamento y en la plataforma moodle

Manuel Agustin Tarifa Crespo	B-225	manuel.tarifa@upm.es	Sin horario. En la página web del Departamento y en la plataforma moodle
---------------------------------	-------	----------------------	--

\* 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

CG4 - 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

CG5 - Comprender la importancia de los efectos sobre el medio ambiente en el desarrollo de la actividad de diseño a operación de los Sistemas del Transporte Aéreo

CG6 - 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

CT1 - Liderar equipos de trabajo multidisciplinares en análisis de elementos funcionales del Transporte Aéreo.

CT4 - Analizar implicaciones económicas, administrativas, sociales o medioambientales ligadas a la aplicación de nuevos conceptos y técnicas en el Sistema del Transporte Aéreo

## 3.2. Resultados del aprendizaje

RA71 - El alumno conoce los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y riesgos laborales

RA72 - El alumno es consciente de la importancia de integrar los sistemas de gestión

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

Conocimiento de los Sistemas de Gestión más importantes en las empresas: Calidad, Ambiental y Riesgos Laborales, resaltando la importancia de que estén los sistemas integrados, bajo normativas internacionales.

Se persigue dar un enfoque práctico y orientado a la industria.

### 4.2. Temario de la asignatura

1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD.
2. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.
3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.
4. AUDITORÍA Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.
5. DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE CALIDAD.
6. MODELOS DE EXCELENCIA EMPRESARIAL. MODELO EFQM.
7. CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.
8. ACCIDENTES DE TRABAJO Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD.
9. IMPLANTACIÓN DE LA PREVENCIÓN.
10. PLANES DE EMERGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN.
11. AUDITORÍA E INSPECCIÓN DE LA PREVENCIÓN. NORMA OHSAS 18001.
12. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.
13. SISTEMA DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL.
14. AUDITORÍA Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL.

## 15. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN.

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>TEMA-1</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>TEMA-2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>TEMA-3</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Aula invertida. Trabajo en grupo en aula en sistemas de calidad</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
4	<b>TEMA-4</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>TEMA-5</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Aula invertida. Tutoría de inicio de trabajo</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
6	<b>TEMA-6</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>TEMA-7</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>TEMA-8</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	<b>TEMA-9</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	<b>TEMA-10</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

11	<b>TEMA-11</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Aula invertida. Trabajo en grupo en aula en sistemas de calidad</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
12	<b>TEMA-12</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	<b>TEMA-13</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	<b>TEMA-14</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>TEMA-15</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15				
16				<b>PRESENTACIONES E INFORMES</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:30  <b>PRESENTACIONES E INFORMES</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
17				<b>EXAMEN</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:00  <b>TRABAJO</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 00:30

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 continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	PRESENTACIONES E INFORMES	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:30	50%	5 / 10	CG5 CT4 CT1 CG4 CG6
16	PRESENTACIONES E INFORMES	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:30	50%	5 / 10	CG5 CT4 CT1 CG4 CG6

#### 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	Presencial	01:00	65%	5 / 10	CG6 CG5 CT4 CG4
17	TRABAJO	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:30	35%	5 / 10	CG6 CG5 CT4 CT1 CG4

#### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

EXAMEN Y TRABAJO	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG6 CG5 CT4 CT1 CG4
------------------	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	---------------------------------

## 6.2. Criterios de evaluación

Los alumnos optarán a una **EVALUACIÓN ORDINARIA** y una **EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA**.

En la modalidad de evaluación ordinaria, se podrá realizar el seguimiento de la asignatura en la modalidad de **EVALUACIÓN CONTINUA** o **EVALUACIÓN POR FINAL**.

### Evaluación CONTINUA:

- Entrega y presentación de los trabajos en equipo propuestos (dos trabajos), con un peso del 50% cada uno sobre la nota final. Los grupos estarán formados por un máximo de cuatro alumnos. La calificación de cada trabajo deberá ser igual o superior a 5.0/10.

- Se considerará además la participación activa en el aula con un máximo de un punto extra adicional a la calificación obtenida en la actividad anterior.

### Evaluación en examen ORDINARIO

- Entrega y presentación del trabajo en equipo propuesto, con un peso del 35% sobre la nota final (un trabajo). Los grupos estarán formados por un máximo de dos alumnos. La calificación del trabajo deberá ser igual o superior a 5.0/10.

- Examen de contenidos de la asignatura con un peso de 65% sobre la nota final. La calificación del examen deberá ser igual o superior a 5.0/10.

### Evaluación en examen EXTRAORDINARIO

- Examen de contenidos de la asignatura y trabajo con un peso del 100% sobre la nota final. La calificación del examen deberá ser igual o superior a 5.0 sobre 10. Los alumnos con el trabajo aprobado en alguna de las modalidades anteriores no tendrá que volver a realizarlo.

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Espacio MOODLE de la asignatura <a href="http://moodle.upm.es/">http://moodle.upm.es/</a>	Recursos web	En esta plataforma se incluyen documentos docentes básicos de la asignatura, enlaces, test de autoevaluación, ejercicios propuestos y resueltos, etc. y se utiliza como método de comunicación de avisos y solución de dudas.
"Norma UNE ISO 9001:2015". Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos	Bibliografía	
"Norma UNE ISO 14001:2015". Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación a uso	Bibliografía	

"Norma ISO 45001:2018". Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Bibliografía	
"Norma UNE 66177:2005". Guía para integración de sistemas	Bibliografía	
"Norma UNE ISO 21500:2013". Directrices para la dirección y gestión de proyectos	Bibliografía	
Evaluación de impacto ambiental, A. Garmenedia Salvador, A. Salvador Alcaide, C. Crespo Sánchez, L. Garmendia Salvador, Ed. Pearson-Prentice hall, 2005, ISBN 84-205-4398-5	Bibliografía	
Manual de calidad. Volumen I. J. M. Juran, A. Blanton Godfrey, McGraw Hill 2001, ISBN 84-481-3281-5	Bibliografía	
Bases para la redacción de los Estudios de Seguridad y Salud. Proyectos de Arquitectura e ingeniería( varios autores). Ed: A. Cazorla, POLITECNICA, 200,7 ISBN 978-84-612-0699-5	Bibliografía	

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS4 y el ODS12:

- ODS4, Educación de calidad.
- ODS12, Producción y consumo responsables.