



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I Aeronáutica y del
Espacio

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

145015004 - Sistemas De Gestión Integrada

PLAN DE ESTUDIOS

14GY - Grado En Gestión Y Operaciones Del Transporte Aéreo

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - 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.....	6
6. Actividades y criterios de evaluación.....	8
7. Recursos didácticos.....	10
8. Otra información.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	145015004 - Sistemas de Gestión Integrada
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	14GY - Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo
Centro responsable de la titulación	14 - E.T.S.I. Aeronáutica Y Del Espacio
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Antonia Pacios Alvarez (Coordinador/a)	B-225	antonia.pacios@upm.es	Sin horario. De acuerdo a los publicados en la página web del Dpto SATAA y plataforma moodle

Manuel Agustin Tarifa Crespo	B-225	manuel.tarifa@upm.es	Sin horario. De acuerdo a los publicados en la página web del Dpto SATAA y 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

CE04 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas

CE12 - Conocimiento adecuado de la normativa específica en el ámbito de la operación y gestión del Transporte Aéreo.

CG05 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación

CG06 - Capacidad para la gestión y dirección de organizaciones relacionadas con los procesos del transporte aéreo

CT04 - Capacidad para integrarse y formar parte activa de equipos de trabajo. Trabajo en equipo

CT07 - Habilidad para la comunicación oral y escrita

CT08 - Capacidad de integrar el respeto al medio ambiente en el desarrollo de sus actividades

CT09 - Razonamiento crítico y capacidad de asociación que posibiliten el aprendizaje continuo

3.2. Resultados del aprendizaje

RA81 - Comprende los sistemas de gestión de calidad aplicados a empresas del Transporte Aéreo.

RA82 - Comprende los sistemas de gestión medioambiental aplicados a empresas del Transporte Aéreo.

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.

En el cronograma, las actividades de trabajo en aula pueden moverse a las semanas anterior o posterior a la de la propuesta, como mejor se adapten al calendario escolar.

4.2. Temario de la asignatura

1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA
2. GESTIÓN EMPRESARIAL Y MODELOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL
3. MODELOS DE GESTIÓN BASADOS EN NORMAS
4. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN
 - 4.1. Normas ISO actuales y estructuras de alt nivel
 - 4.2. Fases implantación
5. REQUISITOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
 - 5.1. Comprensión de la organización y su contexto
 - 5.2. Enfoque al riesgo y oportunidades
 - 5.3. Recursos, formación, comunicación externa e interna
 - 5.4. Seguimiento y medición
 - 5.5. Auditorías
6. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
 - 6.1. Historia y evolución de la calidad
 - 6.2. Herramientas para la mejora de la calidad
 - 6.3. Gestión por procesos
 - 6.4. Satisfacción del cliente
 - 6.5. Requisitos específicos de un sistema de gestión de la calidad según norma ISO 9001
 - 6.6. Modelo EFQM. Enfoque ESG
7. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
 - 7.1. Marco normativo
 - 7.2. Implantación de la prevención
 - 7.3. Planes de emergencia y autoprotección
 - 7.4. Requisitos específicos del sistema de gestión de la seguridad y salud según norma ISO 45001
8. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 - 8.1. Conceptos medioambientales y marco legislativo
 - 8.2. Requisitos específicos del sistema de gestión ambiental

8.3. Aspectos e impactos ambientales

9. SISTEMA DE GESTIÓN DE I+D+i

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 1. Presentación de la asignatura Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Tema 2. Gestión empresarial y modelos de gestión empresarial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 3. Modelos de gestión basados en normas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 4. Integración de sistemas de gestión Duración: 01:45 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Cuestionario 1 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15
3	Tema 5. Requisitos comunes de un sistema de gestión Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 5. Requisitos comunes de un sistema de gestión Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
4	Tema 5. Requisitos comunes de un sistema de gestión Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 5. Requisitos comunes de un sistema de gestión Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Cuestionario 2 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15
5	Tema 5. Requisitos comunes de un sistema de gestión Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 5. Requisitos comunes de un sistema de gestión Duración: 01:45 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		
6	Tema 6. Sistemas de gestión de calidad Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación	Tutoría de seguimiento de trabajo. Requisitos comunes Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Cuestionario 3 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15
7	Tema 6. Sistemas de gestión de calidad Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 6. Sistemas de gestión de calidad Duración: 01:45 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		
8	Tema 6. Sistemas de gestión de calidad Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 6 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		Cuestionario 4 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15

9	Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tutoría de seguimiento de trabajo. Gestión de calidad Duración: 01:45 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
10	Tema 7. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 7. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Cuestionario 5 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15
11	Tema 7. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 7. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Duración: 01:45 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
12	Tema 8. Sistema de gestión ambiental Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tutoría de seguimiento de trabajo. Gestión de seguridad y salud en el trabajo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Cuestionario 6 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15
13	Tema 8. Sistema de gestión ambiental Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tutoría de seguimiento de trabajo. Gestión ambiental Duración: 01:45 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Cuestionario 7 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15
14	Tema 9. Sistema de gestión I+D+i Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			PRUEBA PRÁCTICA DE EVALUACIÓN INTERMEDIA EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:30
15				
16				
17				EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO 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
2	Cuestionario 1	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CG05
4	Cuestionario 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CE12 CG06
6	Cuestionario 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CE12 CG06
8	Cuestionario 4	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CG05
10	Cuestionario 5	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CE12 CG06
12	Cuestionario 6	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CG05
13	Cuestionario 7	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CT08 CG06
14	PRUEBA PRÁCTICA DE EVALUACIÓN INTERMEDIA	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	65%	4 / 10	CE12 CT07 CT09 CG05 CG06

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CT07 CT09 CE12 CG05 CG06

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE04 CE12 CT07 CT09 CG05 CG06

6.2. Criterios de evaluación

Se puede aprobar la asignatura en la evaluación ORDINARIA siguiendo dos modalidades: evaluación progresiva y evaluación por final. Adicionalmente se podrá optar a una evaluación EXTRAORDINARIA.

EVALUACIÓN ORDINARIA MODALIDAD PROGRESIVA:

A1.- Se han programado siete pruebas en aula con un peso de un 5% cada una. Para poder seguir la evaluación progresiva, se deberán realizar al menos cinco pruebas y se deberá obtener una nota media igual o superior a 4. Si no se cumple este requisito se realizará una prueba de conocimientos el día de la evaluación ordinaria.

B1.- Se realizará una prueba eminentemente práctica con un peso sobre la nota final de un 65%. La calificación mínima de esta actividad de evaluación será de 4/10.

La calificación final será la media ponderada de las dos actividades A1 y B1.

A lo largo de las semanas se realizarán actividades en aula que se entregarán en formato memoria técnica al final de la asignatura. Una valoración global de estas actividades podrán sumar hasta un punto adicional a la calificación final obtenida.

EVALUACIÓN ORDINARIA MODALIDAD POR EXAMEN FINAL:

El 100% de la nota será un examen teórico-práctico. El aprobado se consigue con una calificación igual o superior a 5,0, en una escala de 0 a 10.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:

Se realizará un examen teórico-práctico con un peso sobre la nota final de un 100%. La calificación mínima de este examen será de 5,00 en una escala de 0 a 10.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Espacio MOODLE de la asignatura http://moodle.upm.es/	Recursos web	
"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". Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso	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	
Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas, C. Camisón, S. Cruz, T. González, Ed. Pearson, orentice Hall	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.