



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

**143000126 - Garantía De Calidad**

### PLAN DE ESTUDIOS

14SA - Master Universitario En Sistemas Espaciales

### 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.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	8

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	143000126 - Garantía de Calidad
<b>No de créditos</b>	4.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Segundo curso
<b>Semestre</b>	Tercer semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	14SA - Master Universitario en Sistemas Espaciales
<b>Centro responsable de la titulación</b>	14 - E.T.S.I. Aeronáutica Y Del Espacio
<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> *
Antonio Fernandez Lopez		antonio.fernandez.lopez@upm.es	Sin horario.
Javier Piqueras Carreño (Coordinador/a)		javier.piqueras@upm.es	- -

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

## 2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
José Antonio Fernández Viguri	fdezvja@inta.es	INTA

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias

E04 - Conocer los sistemas de transferencia y protección del conocimiento, los mecanismos de cooperación internacional en el ámbito espacial, y la política de I+D+i espacial a nivel nacional e internacional

E05 - Comprender de forma estructurada la ingeniería de sistemas espaciales y las habilidades, tecnologías y metodologías relacionadas con el desarrollo de esta disciplina

E06 - Conocer las etapas y procedimientos propios en el desarrollo de un programa espacial, así como las metodologías empleadas en la integración y operación de sistemas espaciales

E07 - Conocer las fases de diseño, desarrollo, integración, ensayos, lanzamiento y operación en órbita de un vehículo espacial.

E24 - Evaluar la bondad de un determinado diseño para satisfacer los requisitos de misión

### 3.2. Resultados del aprendizaje

RA25 - Es capaz de analizar unos requisitos de misión y evaluar la bondad de un diseño de subsistema para satisfacerlos.

RA20 - Razona críticamente y de forma asociativa

RA21 - Se comunica correctamente de forma oral y escrita

RA18 - Identifica y resuelve problemas aplicando los conocimientos adquiridos.

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

Los principales objetivos de la asignatura son:

Identificar, interpretar e implantar los requisitos específicos que deben cumplir las entidades que realizan productos o prestan servicios en el ámbito aeronáutico, espacial y defensa, en el marco de la norma EN 9100:2010 y Normativa ESA ECSS; Requisitos para organizaciones de aviación, espaciales y defensa.

Así mismo se pretende que el alumno adquiera conocimientos sobre:

Como se integran los requisitos ambientales en un sistema de gestión único de calidad y medioambiente .

Establecer un modo de aplicar el enfoque basado en procesos .

Aplicación de la gestión de los riesgos .

Aplicación de la gestión de la configuración.

### 4.2. Temario de la asignatura

1. INTRODUCCIÓN, SISTEMAS DE GESTIÓN, CONCEPTOS Y NORMAS
2. ESQUEMA AEROESPACIAL IAQG- OASIS
  - 2.1. IAQG-OASIS (Aerospace Quality Group - Online Aerospace Supplier Information System)
  - 2.2. Normas aplicables a estas organizaciones. Normas serie 9100
  - 2.3. Esquema de certificación? EN 9104-001: 2013;, EN 9101:2014: Requisitos aplicables a los programas de certificación del sistema de gestión de la calidad en el campo aeronáutico, espacial y de defensa.
3. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN
4. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN
5. GESTIÓN DE RECURSOS
6. ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

7. GESTIÓN DE RIESGOS
8. GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN
9. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO/GARANTÍA DE PRODUCTO
10. MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA
11. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1				
2				
3				
4	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	<b>Clase en aula</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	<b>Examen en aula</b> Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Examen en aula</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 01:30

16				
17				

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
15	Examen en aula	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	100%	5 / 10	E04 E05 E06 E07 E24

#### 6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Examen en aula	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	100%	5 / 10	E04 E05 E06 E07 E24

#### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 6.2. Criterios de evaluación

Se tendrán en cuenta la asistencia a clase, de carácter obligatorio, y la puntuación obtenida en el examen.

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Apuntes de Calidad	Bibliografía	Material propio preparado por los profesores de la asignatura

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura