



POLITÉCNICA

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

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

2018/19 - 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.....                               | 4 |
| 6. Actividades y criterios de evaluación.....    | 6 |
| 7. Recursos didácticos.....                      | 8 |

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Nombre de la asignatura</b>     | 143005015 - Gestion 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 en el que se imparte</b> | 1   |
| <b>Curso académico</b>             | 2018-19   |

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

| <b>Nombre</b>                          | <b>Despacho</b> | <b>Correo electrónico</b>  | <b>Horario de tutorías *</b>               |
|--|-----------------|----------------------------|--|
| Miguel Angel Castaño Liedo             | B-225           | miguelangel.castano@upm.es | Sin horario.<br>En tablón del Departamento |
| Angel Paris Loreiro<br>(Coordinador/a) | Lab.Aerop.Ed-A  | angel.paris@upm.es         | Sin horario.<br>En tablón del Departamento |

|                                 |                    |                                 |   |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|---|
| Jesus Maria Rodriguez<br>Romero | Lab.Aerop.Ed-<br>A | jesusmaria.rodriguez@upm.<br>es | Sin horario.<br>En tablón del<br>Departamento |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|---|

\* 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. Tema 1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD.
2. Tema 2. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.
3. Tema 3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.
4. Tema 4. AUDITORÍA Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.
5. Tema 5. DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE CALIDAD.
6. Tema 6. MODELOS DE EXCELENCIA EMPRESARIAL. MODELO EFQM.
7. Tema 7. CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.
8. Tema 8. ACCIDENTES DE TRABAJO Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD.
9. Tema 9. IMPLANTACIÓN DE LA PREVENCIÓN.
10. Tema 10. PLANES DE EMERGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN.
11. Tema 11. AUDITORÍA E INSPECCIÓN DE LA PREVENCIÓN. NORMA OHSAS 18001.
12. Tema 12. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.
13. Tema 13. SISTEMA DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL.
14. Tema 14. AUDITORÍA Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL.
15. Tema 15. GESTIÓN DE LA I+D+I.
16. Tema 16. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN.

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

| Sem | Actividad presencial en aula  | Actividad presencial en laboratorio | Otra actividad presencial  | Actividades de evaluación |
|-----|---|-------------------------------------|--|---------------------------|
| 1   | <b>TEMA-1</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     |  |                           |
| 2   | <b>TEMA-2</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     |  |                           |
| 3   | <b>TEMA-3</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     |  |                           |
| 4   | <b>TEMA-4</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     |  |                           |
| 5   | <b>TEMA-5</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     | <b>Tutoría de inicio de trabajo</b><br>Duración: 02:00<br>OT: Otras actividades formativas |                           |
| 6   | <b>TEMA-6</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     |  |                           |
| 7   | <b>TEMA-7</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     |  |                           |
| 8   | <b>TEMA-8</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     |  |                           |
| 9   | <b>TEMA-9</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral  |                                     |  |                           |
| 10  | <b>TEMA-10</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral |                                     |  |                           |
| 11  | <b>TEMA-11</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral |                                     | <b>Tutorías de seguimiento</b><br>Duración: 02:00<br>OT: Otras actividades formativas      |                           |
| 12  | <b>TEMA-12</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral |                                     |  |                           |
| 13  | <b>TEMA-13</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral |                                     |  |                           |
| 14  | <b>TEMA-14</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral |                                     |  |                           |

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 15 | <b>TEMA-15 y 16</b><br>Duración: 03:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral |  |  |  |
| 16 |  |  |  | <p><b>PRESENTACIONES</b><br/>PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo<br/>Evaluación continua<br/>Duración: 03:00</p> <p><b>EXAMEN</b><br/>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br/>Evaluación continua<br/>Duración: 02:00</p>         |
| 17 |  |  |  | <p><b>EXAMEN</b><br/>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br/>Evaluación sólo prueba final<br/>Duración: 02:00</p> <p><b>TRABAJO</b><br/>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual<br/>Evaluación sólo prueba final<br/>Duración: 02:00</p> |

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

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.

## 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 | PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo | Presencial | 03:00    | 35%             | 5 / 10      | CG4<br>CG5<br>CG6<br>CT1<br>CT4 |
| 16   | EXAMEN         | EX: Técnica del tipo Examen Escrito        | Presencial | 02:00    | 65%             | 4 / 10      | CG4<br>CG5<br>CG6<br>CT4        |

#### 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 | 02:00    | 65%             | 5 / 10      | CG4<br>CG5<br>CG6<br>CT4        |
| 17  | TRABAJO     | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | Presencial | 02:00    | 35%             | 5 / 10      | CG4<br>CG5<br>CG6<br>CT1<br>CT4 |

#### 6.1.3. 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      | CG4<br>CG5<br>CG6<br>CT1<br>CT4 |

## 6.2. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN CONTINUA. Los conocimientos se evaluarán mediante (véase también la tabla anterior)

1. Una prueba final en el que se evaluarán los conocimientos de toda la asignatura. La nota obtenida en este examen será el 65% de la calificación final.
2. Trabajos obligatorios realizado en grupo con un peso del 35% de la calificación final, distribuidos de la siguiente forma
  - Un trabajo en grupo sobre Gestión de Calidad. La nota obtenida en el trabajo será el 15% de la calificación final.
  - Un trabajo en grupo sobre Gestión de Riesgos Laborales. La nota obtenida en el trabajo será el 10% de la calificación final.
  - Un trabajo en grupo sobre Gestión Ambiental. La nota obtenida en el trabajo será el 10% de la calificación final..

El aprobado se establece en 5.0, teniendo en cuenta una escala de 0 a 10. Para aprobar será necesario tener una nota mínima de 4.0 como nota media de examen y un 5.0 en los trabajos prácticos.

EVALUACIÓN POR FINAL. Los alumnos realizarán una prueba de evaluación de conocimientos en la convocatoria ordinaria de Junio, con un peso del 65%. Realizará además un trabajo individual a determinar con el profesor, con un peso del 35%. Tanto para el trabajo individual como para la prueba de conocimientos la nota mínima es de 5/10.

En las dos modalidades de evaluación, en caso de suspenso el/la alumno/a tendrá la oportunidad de acudir al examen final extraordinario de Julio, en el que se evaluarán los conocimientos de toda la asignatura mediante un examen.

## 7. Recursos didácticos

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre  | Tipo         | Observaciones |
|---|--------------|---------------|
| "Norma UNE ISO 9001:2015".<br>Sistemas de Gestión de Calidad.<br>Requisitos   | Bibliografía |               |
| "Norma UNE ISO 14001:2015".<br>Sistemas de gestión ambiental.<br>Requisitos con orientación a uso   | Bibliografía |               |
| "Norma OHSAS 18001:2007".<br>Sistemas de gestión de seguridad y<br>salud en el trabajo  | Bibliografía |               |
| "Norma UNE 66177:2005". Guía para<br>integración de sistemas  | Bibliografía |               |
| "Norma UNE ISO 21500:2013".<br>Directrices para la dirección y gestión<br>de proyectos  | Bibliografía |               |
| Evaluación de impacto ambiental, A.<br>Garmenedia Salvador, A. Salvador<br>Alcaide, C. Crespo Sánchez, L.<br>Garmendia Salvador, Ed. Pearson-<br>Prentice hall, 2005, ISBN<br>84-205-4398-5     | Bibliografía |               |
| Manual de calidad. Volumen I. J. M.<br>Juran, A. Blanton Godfrey, McGraw<br>Hill 2001, ISBN 84-481-3281-5   | Bibliografía |               |
| Bases para la redacción de los<br>Estudios de Seguridad y Salud.<br>Proyectos de Arquitectura e<br>ingeniería( varios autores). Ed: A.<br>Cazorla, POLITECNICA, 200,7 ISBN<br>978-84-612-0699-5 | Bibliografía |               |

|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <p>Espacio MOODLE de la asignatura<br/><a href="http://moodle.upm.es/">http://moodle.upm.es/</a></p> | <p>Recursos web</p> | <p>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.</p> |
|--|---------------------|--|