



GUÍA DE APRENDIZAJE

CURSO 2017/18

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA
2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
3. COMPETENCIAS
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
5. PROFESORADO
6. PROGRAMA
7. PLAN DE TRABAJO
8. SISTEMA DE EVALUACIÓN
9. RECURSOS DIDÁCTICOS
10. OTRA INFORMACIÓN

PLAN 14TA – MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DEL TRANSPORTE AÉREO

Código **143005021**

Asignatura **INVESTIGACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL: ANÁLISIS DE SUCESOS E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD**

Nombre en Inglés **SAFETY EVENTS INVESTIGATION: ANALYSIS OF SAFETY EVENTS AND INFORMATION**

Módulo SEGURIDAD AÉREA

Idiomas CASTELLANO

Curso PRIMERO

Semestre SEGUNDO

Carácter OBE

Créditos 4,5 ECTS

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura tiene por objetivo instruir al alumno sobre la investigación de seguridad operacional, empezando por la investigación de accidentes e incidentes y los sistemas de notificación de sucesos, pero haciendo énfasis en los sistemas proactivos y predictivos de análisis de datos. Se describirán los principales métodos y herramientas de análisis de la información de seguridad operacional.

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

a) CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS para seguir con normalidad la ASIGNATURA.

Asignaturas superadas: NA

Otros requisitos: NA

b) CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS para seguir con normalidad la ASIGNATURA.

Se recomienda tener superadas las Asignaturas: Gestión de la Seguridad Operacional

Otros Conocimientos: NA

3. COMPETENCIAS

- CG5.-** 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.
- CT4.-** Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.
- CE9.-** Conocimiento adecuado de la Normativa aplicables a la navegación y circulación aérea y capacidad para certificar los sistemas que integran el Sistema de Navegación Aérea.
- CE18.-** Capacidad para llevar a cabo la Certificación de Aeropuertos.
- CE 20.-** Conocimiento de principios, requisitos, criterios y métodos para la gestión de la seguridad operacional en el sistema del transporte aéreo
- CES2.-** Capacidad para realizar investigaciones de seguridad operacional aplicando sistemas reactivos, proactivos y predictivos de recolección y análisis de datos de seguridad operacional y modelos causales de accidentes e incidentes de seguridad.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CÓDIGO.- Descripción del Resultado de Aprendizaje.

5. PROFESORADO

Departamento: SISTEMAS AEROESPACIALES, TRANSPORTE AÉREO Y AEROPUERTOS

Coordinador de la Asignatura: Víctor Manuel GORDO ARIAS

Profesorado	Correo electrónico	Despacho
ARNALDO VALDÉS, Rosa María	rosamaria.arnaldo@upm.es	
GORDO ARIAS, Víctor Manuel	victor.gordo@upm.es	

Los horarios de tutorías estarán publicados en (especificar la forma y lugar).

6. TEMARIO

Tema 1. INTRODUCCIÓN

1.1. La investigación de seguridad operacional. 1.2. Enfoques para la gestión de la seguridad operacional: Reactivo, proactivo, predictivo.

Tema 2. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

2.1. Normativa aplicable. El Anexo 13 de OACI. 2.2. Notificación e investigación. 2.3. El investigador y la investigación. 2.4. Análisis. 2.5. Informes y recomendaciones.

Tema 3. SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN DE SUCESOS

3.1. Reporte y análisis de incidencias de seguridad. 3.2. SNS, Normativa aplicable. 3.3. Metodología SOAM. 3.4. Análisis de riesgo (RAT)

Tema 4. SISTEMAS PROACTIVOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

4.1 ASR y MOR. 4.2 Encuestas y auditorias de seguridad operacional.

Tema 5. SISTEMAS PREDICTIVOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

5.1 FDA, FOQA, MOQA. 5.2 Registradores de voz y datos en el transporte Aéreo. 5.3 Sistemas de Evaluación directa: TEM.

Tema 6. EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE INCIDENCIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

6.1 Gestión de la información. 6.2 Protección de la información de seguridad operacional. 6.3 Taxonomías de sucesos o incidencias de seguridad operacional. 6.4. ADREP. 6.5. ECCAIRS.

Tema 7. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

7.1 Objetivos y requisitos. 7.2 Métodos y herramientas. 7.3 Modelos causales de accidentes e incidencias de seguridad de seguridad.

7. PLAN DE TRABAJO

a) Cronograma.

Semana N°	Actividad presencial en Aula	Actividad presencial en Laboratorio	Otra actividad	Actividad de Evaluación
1	Tema 1 Clases Teoría / Problemas en el aula			
2	Tema 2 Clases Teoría / Problemas en el aula			
3	Tema 2 Clases Teoría / Problemas en el aula		Trabajo en Grupo	Evaluación de trabajos
4	Tema 2 Clases Teoría / Problemas en el aula			
5	Tema 3 Clases Teoría / Problemas en el aula		Trabajo individual	Evaluación de trabajos
6	Tema 3 Clases Teoría / Problemas en el aula		Práctica en aula de informática	Ejercicio
7	Tema 4 Clases Teoría / Problemas en el aula			
8	Tema 4 Clases Teoría / Problemas en el aula		Trabajo en Grupo	Evaluación de trabajos
9	Tema 5 Clases Teoría / Problemas en el aula		Trabajo en Grupo	Evaluación de trabajos
10	Tema 5 Clases Teoría / Problemas en el aula			
11	Tema 6 Clases Teoría / Problemas en el aula		Práctica en aula de informática	Ejercicio
12	Tema 6 Clases Teoría / Problemas en el aula		Trabajo en Grupo	Evaluación de trabajos
13	Tema 7 Clases Teoría / Problemas en el aula			
14	Tema 7 Clases Teoría / Problemas en el aula		Trabajo en Grupo	Evaluación de trabajos
15			Trabajo Individual	
16				Evaluación de trabajos

b) Actividades formativas.

Actividades formativas	EP	CT	CP	PL	TIE	TP	Otros*
ECTS: 4,5	2	1		0.5	0.5	0.5	

EP: ESTUDIO Y TRABAJO PERSONAL DEL ALUMNO
 CT: CLASES DE TEORÍA
 CP: CLASES DE PROBLEMAS
 PL: PRÁCTICAS DE LABORATORIO
 TIE: TRABAJOS INDIVIDUALES O EN EQUIPO
 TP: TUTORÍAS PROGRAMADAS
 *Otros (especificar):

c) Metodologías Docentes.

Métodos Docentes	LM	PBL	MC	EIP	PL	Otros*
SI / NO	X	X		X	X	

LM: LECCIÓN MAGISTRAL
 PBL: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
 RPA/MC: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL AULA / MÉTODO DEL CASO
 EIP: EXPOSICIÓN DE INFORMES Y PROYECTOS
 PL: PRÁCTICAS DE LABORATORIO
 *Otros (especificar):

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

a) Tribunal de Evaluación.

Presidente:	Rosa ARNALDO VALDÉS
Vocal:	V. Fernando GÓMEZ COMENDADOR
Secretario:	Víctor GORDO ARIAS
Suplente:	Luis PÉREZ SANZ

b) Actividades de Evaluación.

Semana N°	Descripción	Tipo Evaluación	Técnica Evaluativa	Duración	Peso	Nota mínima	Competencias

c) Criterios de Evaluación.

Trabajos individuales presentados por el alumno: 40%
 Trabajos en grupo y presentación: 40%
 Ejercicios en clase: 20%

9. RECURSOS DIDÁCTICOS

Descripción	Tipo	Observaciones
Anexo 13 de OACI	Bibliografía	
Anexo 19 de OACI	Bibliografía	
Manual de Seguridad Operacional de OACI	Bibliografía	
Descubrir la investigación de accidentes de aviación civil	Bibliografía	
REAL DECRETO 389/1998, de 13 de marzo, por el que se regula la investigación de los accidentes e incidentes de aviación civil.	Bibliografía	
Real Decreto 629/2010, de 14 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 389/1998, de 13 de marzo, por el que se regula la investigación de accidentes e incidentes de aviación civil, con el fin de modificar la composición de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil.	Bibliografía	
Real Decreto 632/2013, de 2 de agosto, de asistencia a las víctimas de accidentes de la aviación civil y sus familiares y por el que se modifica el Real Decreto 389/1998, de 13 de marzo, por el que se regula la investigación de los accidentes e incidentes de aviación civil.	Bibliografía	
Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea	Bibliografía	
REGLAMENTO (UE) 996/2010 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 20 de octubre de 2010, sobre investigación y prevención de accidentes e incidentes en la aviación civil y por el que se deroga la Directiva 94/56/CE	Bibliografía	

10. OTRA INFORMACIÓN