



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 14IB – MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AERONÁUTICA

Código 143003045

Asignatura IMPACTO AMBIENTAL DEL TRANSPORTE AÉREO

Nombre en Inglés AIR TRANSPORT ENVIRONMENTAL IMPACT

Módulo INTENSIFICACIÓN EN SISTEMAS AEROESPACIALES Y
TRANSPORTE AÉREO

Idiomas INGLÉS

Curso SEGUNDO

Semestre TERCERO

Carácter OP

Créditos 3 ECTS

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura tiene como objetivo proporcionar a los alumnos un conocimiento adecuado de los principales impactos ambientales locales y globales del transporte aéreo, así como del marco regulador internacional y de su aplicación en la UE, los principales métodos de reducción del impacto ambiental y de los sistemas de gestión de impacto ambiental.

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

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

Asignaturas superadas: Explotación del Transporte Aéreo

Otros requisitos: Conocimientos básicos de Economía

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

Se recomienda tener superadas las Asignaturas:

Otros Conocimientos: Capacidad de búsqueda y selección de información. Capacidad de comprensión, análisis y síntesis.

3. COMPETENCIAS

- CG3.-** Capacidad para la dirección general y la dirección técnica de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos aeronáuticos y espaciales.
- CG4.-** Capacidad de integrar sistemas aeroespaciales complejos y equipos de trabajo multidisciplinares.
- CG5.-** Capacidad para analizar y corregir el impacto ambiental y social de las soluciones técnicas de cualquier sistema aeroespacial.
- CG6.-** Capacidad para el análisis y la resolución de problemas aeroespaciales en entornos nuevos o desconocidos, dentro de contextos amplios y complejos.
- CG9.-** Competencia en todas aquellas áreas relacionadas con las tecnologías aeroportuarias, aeronáuticas o espaciales que, por su naturaleza, no sean exclusivas de otras ramas de la ingeniería.
- CG10.-** Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Aeronáutico.
- CG11.-** Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CG12.-** Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CG13.-** Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

- CG14.-** Que los estudiantes sepan 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.
- CG15.-** 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.
- CG16.-** Que los estudiantes tengan la capacidad de integrar el respeto al medio ambiente en el desarrollo de sus actividades.
- CT1.-** Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.
- CT2.-** Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.
- CT3.-** Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.
- CT4.-** Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.
- CT5.-** Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.
- CT6.-** Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.
- CT7.-** Capacidad para trabajar en contextos internacionales.
- CE-IA-1.-** Aptitud para realizar los Planes Directores de aeropuertos y los proyectos y la dirección de construcción de las infraestructuras, edificaciones e instalaciones aeroportuarias.
- CE-IA-3.-** Conocimiento adecuado de la Explotación del Transporte Aéreo.
- CE-IA-4.-** Comprensión y dominio de la Organización Aeronáutica nacional e internacional y del funcionamiento de los distintos modos del sistema mundial de transportes, con especial énfasis en el transporte aéreo.
- CE-IA-6.-** Capacidad para llevar a cabo la Certificación de Aeropuertos.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- RA01.-** Conocimiento adecuado de los principales impactos ambientales locales y globales.
- RA02.-** Conocimiento adecuado del marco regulador internacional y de su aplicación en la UE.
- RA03.-** Comprensión y dominio de los principales métodos de reducción del impacto ambiental.
- RA04.-** Conocimiento adecuado de los sistemas de gestión de impacto ambiental.

5. PROFESORADO

Departamento: SISTEMAS AEROESPACIALES, TRANSPORTE AÉREO Y AEROPUERTOS

Coordinador de la Asignatura: Gustavo ALONSO RODRIGO

Profesorado	Correo electrónico	Despacho
ALONSO RODRIGO, Gustavo	gustavo.alonso@upm.es	2ª planta Edific. A
BENITO RUIZ DE VILLA, Arturo	arturo.benito@upm.es	2ª planta Edific. A

Los horarios de tutorías estarán publicados en el tablón de anuncios del Departamento.

6. TEMARIO

Tema 1. INTRODUCCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL TRANSPORTE AÉREO MUNDIAL.

Tema 2. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES.

2.1. Efectos locales: el ruido, el deterioro de la calidad de aire global, el uso de suelo y las afecciones sobre el hábitat. 2.2. Efectos globales: el cambio climático y el consumo de materias no renovables.

Tema 3. MARCO REGULADOR INTERNACIONAL. APLICACIÓN EN LA UE.

Tema 4. PRINCIPALES MÉTODOS DE REDUCCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

Tema 5. ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

7. PLAN DE TRABAJO

a) Cronograma.

Semana Nº	Actividad presencial en Aula	Actividad presencial en Laboratorio	Otra actividad	Actividad de Evaluación
1	Teoría Cap.1			
2	Teoría Cap.1			
3	Teoría Cap.2			
4	Teoría Cap.2			
5	Teoría Cap.2			
6	Teoría Cap.2			
7	Teoría Cap.3			
8	Teoría Cap.3			
9	Teoría Cap.3			
10	Teoría Cap.3			
11	Teoría Cap.4			
12	Teoría Cap.4			
13	Teoría Cap.4			
14	Teoría Cap.5			
15	Teoría Cap.5			
16				

b) Actividades formativas.

Actividades formativas	EP	CT	CP	PL	TIE	TP	Otros*
ECTS: 3	1,0	1,0			1,0		

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	RPA/MC	EIP	PL	Otros*
SI / NO	SI	SI	SI	SI		

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:	Arturo BENITO RUIZ DE VILLA
Vocal:	Gustavo ALONSO RODRIGO
Secretario:	Javier CUBAS CANO
Suplente:	Fernando GÓMEZ COMENDADOR

b) Actividades de Evaluación.

Semana N°	Descripción	Tipo Evaluación	Técnica Evaluativa	Duración	Peso	Nota mínima	Competencias
15	Examen final			2 h	100%	5.0	todas

c) Criterios de Evaluación.

Obtener una nota igual o mayor a 5.0 en el examen final.

9. RECURSOS DIDÁCTICOS

Descripción	Tipo	Observaciones
JOHN D. ANDERSON. "Aircraft performance and design". WCB/McGraw-Hill, 1999, Boston.	Bibliografía	
ARTURO BENITO. "Descubrir las compañías aéreas". AENA 2ª edición 2008, Madrid.	Bibliografía	
ARTURO Y ELISA BENITO. "Descubrir el transporte aéreo y el medio ambiente". AENA 2013, Madrid	Bibliografía	
ARTURO BENITO Y GUSTAVO ALONSO.- Apuntes de Explotación del Transporte Aéreo. EIAE, Madrid, 2013.	Bibliografía	
BEN DALEY. "Air Transport and the environment". Ashgate 2010, Aldershot	Bibliografía	
RIGAS DOGANIS. "El negocio de las compañías aéreas en el siglo XXI". INECO, 2002, Madrid.	Bibliografía	
STEPHEN HOLLOWAY. "Straight and level: practical airline economics". Ashgate, 2ª edición 2003, Aldershot.	Bibliografía	
RAMÓN MORALES. "El transporte aéreo y la Unión Europea". Iberia L. A. E., 1994, Madrid.	Bibliografía	
Espacio MOODLE de la asignatura http://moodle.upm.es/	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.

10. OTRA INFORMACIÓN