

300252 - GMA-MP8 - Gestión y Mantenimiento de Aeropuertos

Unidad responsable: 300 - EETAC - Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeroespacial de Castelldefels
Unidad que imparte:
Curso: 2018
Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AEROESPACIALES (Plan 2015). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AEROESPACIALES/GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2015). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AEROESPACIALES/GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA (Plan 2015). (Unidad docente Optativa)
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Castellano

Profesorado

Responsable: [Definit a la infoweb de l'assignatura.](#)
Otros: [Definit a la infoweb de l'assignatura.](#)

Horario de atención

Horario: [Consultas con cita previa. Horario orientativo: 1 hora antes del inicio de la clase.](#)

Capacidades previas

Conocimientos básicos de ingeniería aeroportuaria (diseño y construcción de aeropuertos, etc.), edificaciones aeroportuarias (diseño y construcción de edificios aeroportuarios, etc.), geotecnia y planificación y procesos aeroportuarios.

Conocimientos básicos sobre la empresa, micro y macroeconomía, convenios y organismos internacionales en aviación civil, la industria del transporte aéreo, etc.

Conocimientos básicos sobre materiales de construcción, hormigones, cementos, firmes y pavimentos, y sobre instalaciones de comunicaciones e instalaciones eléctricas en el entorno aeroportuario.

Es recomendable haber cursado:

- Ingeniería Aeroportuaria (EA), del curso 2B
- Instalaciones Eléctricas (FIX), del curso 3B
- Planificación y Procesos Aeroportuarios (PPA), del curso 3B
- Edificaciones Aeroportuarias (EDA), del curso 4A

Requisitos

Haber cursado:
- Instalaciones de Comunicaciones (FIX), del curso 3B
- Geotecnia (G).

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Básicas:

CB3. (CAST) CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Genéricas:

CG3. (CAST) CG3 - Instalación, explotación y mantenimiento en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión

300252 - GMA-MP8 - Gestión y Mantenimiento de Aeropuertos

aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.

CG2. (CAST) CG2 - Planificación, redacción, dirección y gestión de proyectos, cálculo y fabricación en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.

CG7. (CAST) CG7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CG10. (CAST) CG10 - Gestionar proyectos. Establecer los objetivos de un proyecto, planificar adecuadamente los recursos y las tareas. Realizar un seguimiento del proyecto y una evaluación de los resultados del mismo. Utilizar adecuadamente herramientas de soporte a la gestión de proyectos (competencia propia de la escuela).

Transversales:

02 SCS N1. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 1: Analizar sistémica y críticamente la situación global, atendiendo la sostenibilidad de forma interdisciplinaria así como el desarrollo humano sostenible, y reconocer las implicaciones sociales y ambientales de la actividad profesional del mismo ámbito.

02 SCS N2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 2: Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de las soluciones tecnológicas.

02 SCS N3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.

06 URI N3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

07 AAT N3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

Metodologías docentes

- Lección magistral: Las horas de aprendizaje dirigido se basan en hacer clases magistrales en las cuales el profesor/a expone el contenido. Estas explicaciones teóricas se combinan con ejercicios y casos prácticos expuestos a los estudiantes con el objeto de lograr sesiones más dinámicas y de complementar, de una manera más práctica, las explicaciones teóricas.
- Clase expositiva participativa
- Aprendizaje basado en proyectos (case studies): A lo largo de la asignatura, cada estudiante debe trabajar en grupo para elaborar informes de las prácticas de GMA.
- Trabajo autónomo: Por lo general, después de cada sesión se proponen tareas para ser realizadas fuera del aula, como por ejemplo lecturas orientadas y resolución de cuestiones y problemas individuales o en grupo. Dichas actividades serán la base del autoaprendizaje guiado y autónomo.
- Trabajo cooperativo: A lo largo de la asignatura, cada estudiante debe trabajar en grupo para elaborar los informes de las prácticas de GMA.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura de Gestión y Mantenimiento de Aeropuertos el/la estudiante debe ser capaz de:

- Analizar un sistema aeroportuario desde un enfoque de sistema de transporte: encaje de oferta y demanda.
- Analizar un sistema aeroportuario desde un enfoque empresarial: marketing, operación, económico-financiero y organización.
- Diseño de la estrategia y la implementación. Mapas estratégicos y cuadros de mando.



300252 - GMA-MP8 - Gestión y Mantenimiento de Aeropuertos

- Analizar el aeropuerto en clave de sostenibilidad: económico, social y ambiental. Fundamentos en la gestión de infraestructuras del transporte.
- Identificar la normativa específica de edificación, los procedimientos de mantenimiento y conservación de infraestructuras.
- Conocer y aplicar las técnicas de inspección, de control de calidad y de detección de fallos, los planes de seguridad y control en aeropuertos

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	60h	40.00%
	Horas actividades dirigidas:	6h	4.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	84h	56.00%

300252 - GMA-MP8 - Gestión y Mantenimiento de Aeropuertos

Contenidos

Gestión Aeroportuaria

Dedicación: 75h

Grupo grande/Teoría: 30h

Actividades dirigidas: 3h

Aprendizaje autónomo: 42h

Descripción:

Gestión del aeropuerto en clave de infraestructura del transporte orientada al servicio y funcionamiento empresarial.

U01. Introducción a la gestión de aeropuertos.

U02. Perspectiva financiera en los aeropuertos. Inversión, balance y cuenta de resultados en el negocio aeroportuario.

U03. Perspectiva de marketing: el aeropuerto como empresa de servicios, posicionamiento y desarrollo de mercados.

U04. Perspectiva de operaciones en el aeropuerto. Procesos y decisiones operativas.

U05. Competitividad en aeropuertos. Introducción a la regulación, teoría de juegos, principal-agente, participación público-privada.

U06. Pricing aeroportuario.

U07. Perspectiva de organización. Estructura y funciones.

U08. Responsabilidad social del aeropuerto.

U09. Perspectiva geoestratégica. El aeropuerto en el contexto global.

U10. Digitalización del aeropuerto. Smart Airport y business intelligence.

U11. Aeropuerto, sistema y red. Sistemas multiaeropuerto.

U12. Gestión de las instalaciones aeroportuarias.

Actividades vinculadas:

El funcionamiento de este bloque de la asignatura será en base a clases magistrales por parte del profesor con mucha participación de los alumnos.

Para ello, se facilitarán unas lecturas previas y se hará una exposición magistral de un tema, para finalizar con un trabajo participativo en la clase que integre los conceptos aprendidos.

Este bloque conlleva la realización de dos actividades evaluables, basadas en trabajos prácticos en grupo (versión caso de estudio). Cada trabajo conlleva la entrega de un informe y una presentación breve en la clase.

A modo de orientación:

1. La concesión de handling.
2. Aena como gestor aeroportuario.
3. El modelo de gestión de los aeropuertos canadienses.
4. Aeropuertos de Londres. Entre la BAA y la CAA.

Objetivos específicos:

- Analizar un sistema aeroportuario desde un enfoque de sistema de transporte: encaje de oferta y demanda.
- Analizar un sistema aeroportuario desde un enfoque empresarial: marketing, operación, económico-financiero y organización.
- Diseño de la estrategia y la implementación. Mapas estratégicos y cuadros de mando.
- Analizar el aeropuerto en clave de sostenibilidad: económico, social y ambiental. Fundamentos de ética e ingeniería.

300252 - GMA-MP8 - Gestión y Mantenimiento de Aeropuertos

<p>Mantenimiento del aeropuerto</p>	<p>Dedicación: 75h Grupo grande/Teoría: 30h Actividades dirigidas: 3h Aprendizaje autónomo: 42h</p>
<p>Descripción: Este bloque está enfocado a estudiar el mantenimiento y conservación de la infraestructura aeroportuaria. Para ello se proponen tres unidades de trabajo: U01. Estructuras en el aeropuerto: tipología estructural y programa funcional de diseño de la estructura. Mantenimiento y conservación de la estructura. Patologías estructurales. U02. Firmes aeroportuarios: tipos de firmes y uso. Conservación y mantenimiento del firme. Patologías en los firmes en aeropuertos. U03. Terreno: conservación durante la explotación de la infraestructura (nivel freático, hidrología subterránea, asentamientos, consolidación, etc.). Mediciones en el terreno (tanto de los fenómenos mencionados como de la topografía del terreno -noción básica-).</p> <p>Actividades vinculadas: El funcionamiento de este bloque de la asignatura será en base a clases magistrales por parte del profesor, en las que se valorará la participación activa de los alumnos. Para ello, se facilitaran material previo y se hará una exposición magistral de un tema durante la sesión.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la normativa específica de edificación, los procedimientos de mantenimiento y conservación de infraestructuras. • Conocer y aplicar las técnicas de inspección, de control de calidad y de detección de fallos, los planes de seguridad y control en aeropuertos 	

Sistema de calificación

Se aplicarán los criterios de evaluación definidos en la infoweb de la asignatura.

Bibliografía

Básica:

de Neufville, Richard; Odoni, Amedeo R. Airport systems : planning design, and management. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, cop. 2013. ISBN 9780071770583.

García Cruzado, Marcos. Ingeniería aeroportuaria. 3ª ed. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos, DL 2006. ISBN 8486402077.