

Transporte Aéreo

Curso Académico: (2019 / 2020)

Fecha de revisión: 08-10-2019

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial

Coordinador/a: GONZALEZ ARRIBAS, DANIEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Sistemas de navegación
Aeropuertos

OBJETIVOS

COMPETENCIAS

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

Capacidad de integrar sistemas aeroespaciales complejos y equipos de trabajo multidisciplinares

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

Conocimiento adecuado de la Explotación del Transporte Aéreo.

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.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al concluir el curso el estudiante debe ser capaz de:

- 1) Comprender el marco legal, económico y social que aplica al transporte aéreo.
- 2) Comprender los roles de sus diferentes actores, fundamentalmente compañías aéreas y fabricantes.
- 3) Comprender las operaciones de las compañías aéreas, incluida la operación de la aeronave.
- 4) Comprender como los algoritmos de optimización pueden contribuir a la mejora de las operaciones aéreas.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Bloque I: Marco legal, económico y social.

Definición
Legislación (nacional y organismos internacionales)
Certificación
Demanda de transporte aéreo y mercados.
Impacto medioambiental
Mantenimiento
Seguridad

Bloque II: Fabricantes y Aerolíneas

Tipologías de avión y características
Principales fabricantes.
Coste de fabricación de un avión.
Las aerolíneas.
Costes operaciones de las aerolíneas.

Bloque III: Operaciones de las aerolíneas

- Planificación de flotas
- Programa de la aerolínea (frecuencias, rutas asignadas, horarios, etc.)
- Planificación de rutas.
- Operación del avión.

Bloque IV: Optimización en el Transporte aéreo.

- Optimización del programa: asignación de flotas, diseño de programa, asignación de tripulación, diseño de mantenimiento.
- Optimización del plan de vuelo: control óptimo y optimización de trayectorias

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases teóricas

Clases prácticas

Sesiones de laboratorio en aula de informática

Trabajo individual del estudiante

Trabajo en grupo y presentación oral

METODOLOGÍAS DOCENTES

Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura: Artículos de prensa, informes, manuales y/o artículos académicos, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.

Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo

Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos

Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Ev. Continua: 40%

- a) Laboratorios (informes)
- b) Trabajos individuales y/o en grupo

Examen: 60%

La nota del examen final debe ser igual o superior a 4 (de un máximo de 10) para optar a la ev. continua.

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Peter Belobaba, Amadeo Odoni and Cynthia Barnhart The Global Airline Industry, Wiley, 2009

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Dr George Williams, Dr J Frankie O'Connell Air Transport in the 21st Century: Key Strategic Developments, Ashgate, 2011
- John G. Wensveen Air Transportation: A Management Perspective, Ashgate, 2015 (8th edition)
- Doganis Flying Off Course: The Economics of International Airlines, Routledge, 2013
- Dr Thomas Tacker, Mr Ken Fleming, Dr Bijan Vasigh Introduction to Air Transport Economics: From Theory to Applications, Ashgate, 2013
- Luis Utrilla Descubrir el transporte aéreo - 2ª Edición, AENA, 2003
- The Airline Business Rigas Doganis, Routledge, 2005