

## 300434 - ATGE-OA - Aerolínies: Transport, Gestió i Ètica (VERSIÓ DE TREBALL)

Unitat responsable: 300 - EETAC - Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels  
Unitat que imparteix: 748 - FIS - Departament de Física  
Curs: 2018  
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AEROESPACIALS (Pla 2015). (Unitat docent Optativa)  
Crèdits ECTS: 3 Idiomes docència: Català, Castellà, Anglès

### Professorat

Responsable: Definit a la infoweb de l'assignatura.

### Horari d'atenció

Horari: Dc 17:00h (prèvia agenda per mail).

### Capacitats prèvies

Coneixement de la llengua anglesa i vocabulari tècnic en anglès.  
Coneixements de càlcul i estadística adquirits en les assignatures troncal de la carrera.  
Coneixements corresponents a l' assignatura d' empresa en relació a model de negoci, microeconomia, macroeconomia, convenis i organismes internacionals en aviació civil, indústria del transport aeri.  
Coneixements corresponents a aeronaus, aeroports i espai aeri adquirits en les assignatures bàsiques i obligatòries característiques de la titulació.  
Assignatures bàsiques i obligatòries relatives a càlcul i estadística.  
Empresa, tecnologia aeroespacial, infraestructures del transport aeri, models per la gestió del tràfic aeri.

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

#### Bàsiques:

- CB1. CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2. CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. 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
- CB4. CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### Específiques:

- CE6. CE 6 AERO. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)

#### Genèriques:

- CG1. CG1 - Capacidad para el diseño, desarrollo y gestión en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por

## 300434 - ATGE-OA - Aerolínie: Transport, Gestió i Ètica (VERSIÓ DE TREBALL)

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.

CG2. 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.

CG3. 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 aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.

CG4. CG4 - Verificación y Certificación 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.

CG5. CG5 - Capacidad para llevar a cabo actividades de proyección, de dirección técnica, de peritación, de redacción de informes, de dictámenes, y de asesoramiento técnico en tareas relativas a la Ingeniería Técnica Aeronáutica, de ejercicio de las funciones y de cargos técnicos genuinamente aeroespaciales.

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

CG8. CG8 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Aeronáutico.

CG10. 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).

### Transversals:

01 EIN N3. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 3: Utilitzar coneixements i habilitats estratègiques per a la creació i gestió de projectes, aplicar solucions sistèmiques a problemes complexos i dissenyar i gestionar la innovació en l'organització.

02 SCS N3. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 3: Tenir en compte les dimensions social, econòmica i ambiental en aplicar solucions i dur a terme projectes coherents amb el desenvolupament humà i la sostenibilitat.

04 COE N3. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.

05 TEQ N3. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.

06 URI N3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 3: Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.

07 AAT N3. APRENENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.

03 TLG. TERCERA LENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.

## 300434 - ATGE-OA - Aerolínies: Transport, Gestió i Ètica (VERSIÓ DE TREBALL)

### Metodologies docents

Classes magistrals.  
Classe expositiva participativa.  
Aprentatge basat en problemes.  
Treball autònom.  
Treball cooperatiu.  
Treball individual.  
Tutoria.  
Examen.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Al finalitzar l' assignatura "Airline Management, Transport Analysis and Ethics on Transportation" l' estudiant ha de ser capaç de:

1. Elaborar models analítics per determinar dinàmiques causals en sistemes de transport que són molt importants en la presa de decisions estratègiques (p.e. models de repartiment de demanda, diagrama de trajectòries, N-t, etc.).
2. Desenvolupar models analítics i de mètodes numèrics amb computadora per analitzar i prendre decisions en el sector de les aerolínies (p.e. assignació de flota, routing d' aeronaus, etc.).
3. Conèixer les àrees funcionals de l' aerolínia i desenvolupar models d' anàlisi en cada àrea.
4. Elaborar un anàlisi integral del funcionament d' una aerolínia com a model de negoci en el sector del transport aeri.
5. Tenir pensament crític per avaluar l' estratègia de l' aerolínia i la presa de decisions, integrant fonaments d' ètica aplicada.
6. Concebre l'exercici de la professió en base a l'ètica.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 75h	Hores grup gran:	24h	32.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	9h	12.00%
	Hores aprenentatge autònom:	42h	56.00%

## 300434 - ATGE-OA - Aerolínies: Transport, Gestió i Ètica (VERSIÓ DE TREBALL)

### Continguts

<p><b>Bloc 1. Transport</b></p>	<p>Dedicació: 25h 30m</p> <p>Grup gran/Teoria: 10h Activitats dirigides: 1h 30m Aprentatge autònom: 14h</p>
<p>Descripció:</p> <p>Bloc 1. Anàlisi del sistema de transport (1ECTS). Eines per la modelització i l' anàlisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Models analítics de sistemes de transport, que permetin desenvolupar models causals amb poques variables. Dins d' aquest punt es consideren: diagrames de trajectòries, models de xarxa, diagrames N-t...</li> <li>- Models de mètodes numèrics per la presa de decisions. P.e.: models d' assignació.</li> <li>- Models de demanda.</li> <li>- Models de xarxa i definició de rutes. Teoria de localització.</li> <li>- Models de presa de decisions. P.e.: arbres de decisió, teoria de jocs, utilitat-risc.</li> </ul> <p>Activitats vinculades:</p> <p>Activitat 1. Teoria de l'anàlisi del sistema de transport. Activitat 2. Exercicis de l'anàlisi del sistema de transport.</p> <p>Objectius específics:</p> <p>Adquirir coneixement per analitzar el sistema de transport.</p>	
<p><b>Bloc 2. Gestió de l'aerolínia</b></p>	<p>Dedicació: 25h 30m</p> <p>Grup gran/Teoria: 10h Activitats dirigides: 1h 30m Aprentatge autònom: 14h</p>
<p>Descripció:</p> <p>Bloc 2. Gestió de l'aerolínia (1ECTS). La finalitat és conèixer com s' organitza i es gestiona l' aerolínia des de tres àrees funcionals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anàlisi del mercat i la demanda.</li> <li>- Anàlisi del model operacional de l' aerolínia.</li> <li>- Anàlisi de l' equilibri econòmic i financer de l' aerolínia.</li> </ul> <p>Activitats vinculades:</p> <p>Activitat 3. Teoria i pràctica de la gestió de l'aerolínia com empresa del sector del transport aeri mitjançant classes magistrals, participatives i treball autònom i per grups.</p> <p>Objectius específics:</p> <p>Entendre la aerolínia i les seves diferents àrees funcionals.</p>	

## 300434 - ATGE-OA - Aerolínies: Transport, Gestió i Ètica (VERSIÓ DE TREBALL)

Bloc 3. Ètica en el transport.	Dedicació: 24h Grup gran/Teoria: 10h Aprentatge autònom: 14h
<p>Descripció: Bloc 3. Ètica en el transport (1ECTS). La finalitat es fomentar el pensament crític i donar eines per posicionar-se davant de dilemes ètics i poder desenvolupar un treball a fi de que la dimensió ètica s' integri en la presa de decisions i la definició de plans estratègics.</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 4. Diàlegs sobre ètica en la gestió dels sistemes de transport aeri y la professió, fonamentats per lectures, classes magistrals i classes participatives en forma de diàleg entre els participants.</p> <p>Objectius específics: Saber d'ètica i integrar-la en l'exercici professional.</p>	

### Sistema de qualificació

S'aplicaran els criteris d'avaluació definits a la infoweb de l'assignatura.

## 300434 - ATGE-OA - Aerolínies: Transport, Gestió i Ètica (VERSIÓ DE TREBALL)

### Bibliografia

#### Bàsica:

- Bazargan, M.. Airline operations and scheduling. 2 edition. Routledge, ISBN 9780754679004.
- Belobaba, Odoni and Barnhart. The global airline industry.. 2 edition. Wiley, ISBN 1118881176.
- Bowen, W.R. . Engineering Ethics. Outline of an aspirational approach.. 1 edition. Springer, 2009.
- Daganzo, C.. Fundamentals of transportation and traffic operations.. 1 edition. Emerald Group Publishing Limited, 1997. ISBN 0080427855.
- Harris, C. E., M.S. Pritchard and M. J. Rabins . Engineering Ethics. Concepts & Cases. . Thomson Wadsworth., 2005.
- Lozano, J.M.. Ètica y empresa.. 1 edition. Trotta, 1999.
- Morrell, P.. Airline Finance. 4 edition. Routledge, 2013. ISBN 1409452786.
- Radnoti, G.. Profit strategies for air transportation. 1 edition. McGraw-Hill, 2002.
- Wells, A.T. and J.G. Wensveen . Air Transportation. A management perspective. . 5 edition. Thomson Brooks/Cole., 2004.

#### Complementària:

- De Rus, Campos y Nombela. Economía del transporte. . 1 edition. Antoni Bosch Editor, 2003.
- de Neufville, Richard; Odoni, Amedeo R. Airport systems : planning design, and management . New York : McGraw-Hill, cop. 2003. ISBN 0071384774.
- Flouris, T.G. and S.L. Oswald. Designing and executing strategy in aviation management. . 1 edition. Routledge, 2007. ISBN 0754636186.
- Gimbert, X.. Pensar estratégicamente. Modelos, conceptos y reflexiones. 1 edition. Deusto, 2010. ISBN 8423428079.
- Hanlon, P.. Global airline competition in a transnational industry.. 3 edition. Butterworth-Heinemann, 2006. ISBN 9780750664394.
- Robusté, F.. Logística del transporte. . 1 edition. Edicions UPC, 2005.
- United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.. 1 edition. 2015.