

300253 - PPA-MP5 - Airport Planning and Processes

Coordinating unit:	300 - EETAC - Castelldefels School of Telecommunications and Aerospace Engineering
Teaching unit:	300 - EETAC - Castelldefels School of Telecommunications and Aerospace Engineering
Academic year:	2017
Degree:	BACHELOR'S DEGREE IN AEROSPACE SYSTEMS ENGINEERING (Syllabus 2015). (Teaching unit Optional) BACHELOR'S DEGREE IN AEROSPACE SYSTEMS ENGINEERING/BACHELOR'S DEGREE IN TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS ENGINEERING (Syllabus 2015). (Teaching unit Optional) BACHELOR'S DEGREE IN AEROSPACE SYSTEMS ENGINEERING/BACHELOR'S DEGREE IN NETWORK ENGINEERING (Syllabus 2015). (Teaching unit Optional)
ECTS credits:	6
Teaching languages:	Spanish

Teaching staff

Coordinator: Definit a la infoweb de l'assignatura.

Others: Definit a la infoweb de l'assignatura.

Requirements

Prerequisites:

- Models for Air Traffic Management
- Airport Engineering

Degree competences to which the subject contributes

Specific:

1. CE 13 AERO. Comprender la singularidad de las infraestructuras, edificaciones y funcionamiento de los aeropuertos. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)
2. CE 14 AERO. Comprender el sistema de transporte aéreo y la coordinación con otros modos de transporte. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)
3. CE 17 AERO. Conocimiento adecuado y aplicado a la ingeniería de: Los elementos fundamentales de los diversos tipos de aeronaves ; los elementos funcionales del sistema de navegación aérea y las instalaciones eléctricas y electrónicas asociadas; los fundamentos del diseño y construcción de aeropuertos y sus diversos elementos. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)
4. CE 21 AEROP. Conocimiento adecuado y aplicado a la Ingeniería de: La normativa específica de edificación; los procedimientos de control y ejecución de obras; el funcionamiento y la gestión del aeropuerto y el transporte aéreo. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)
5. CE 22 AEROP. Conocimiento adecuado y aplicado a la Ingeniería de: Los métodos de cálculo y de desarrollo de las diferentes soluciones de edificación y pavimentación de aeropuertos; el cálculo de los sistemas específicos de los aeropuertos y sus infraestructuras; la evaluación de las actuaciones técnicas y económicas de las aeronaves; el manejo de las técnicas experimentales, equipamiento e instrumentos de medida propios de la disciplina; las técnicas de inspección, de control de calidad y de detección de fallos; los planes de seguridad y control en aeropuertos. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)
6. CE 23 AEROP. Conocimiento aplicado de: edificación; electricidad; electrotecnia; electrónica; mecánica del vuelo; hidráulica; instalaciones aeroportuarias; ciencia y tecnología de los materiales; teoría de estructuras; mantenimiento y explotación de aeropuertos; transporte aéreo, cartografía, topografía, geotecnia y meteorología. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)

Transversal:

7. SELF-DIRECTED LEARNING - Level 1. Completing set tasks within established deadlines. Working with recommended information sources according to the guidelines set by lecturers.
8. SELF-DIRECTED LEARNING - Level 2: Completing set tasks based on the guidelines set by lecturers. Devoting the

300253 - PPA-MP5 - Airport Planning and Processes

time needed to complete each task, including personal contributions and expanding on the recommended information sources.

9. EFFICIENT ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION - Level 1. Planning oral communication, answering questions properly and writing straightforward texts that are spelt correctly and are grammatically coherent.

10. EFFICIENT ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION - Level 2. Using strategies for preparing and giving oral presentations. Writing texts and documents whose content is coherent, well structured and free of spelling and grammatical errors.

11. EFFICIENT ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION - Level 3. Communicating clearly and efficiently in oral and written presentations. Adapting to audiences and communication aims by using suitable strategies and means.

13. TEAMWORK - Level 1. Working in a team and making positive contributions once the aims and group and individual responsibilities have been defined. Reaching joint decisions on the strategy to be followed.

14. TEAMWORK - Level 2. Contributing to the consolidation of a team by planning targets and working efficiently to favor communication, task assignment and cohesion.

15. EFFECTIVE USE OF INFORMATION RESOURCES - Level 1. Identifying information needs. Using collections, premises and services that are available for designing and executing simple searches that are suited to the topic.

16. EFFECTIVE USE OF INFORMATION RESOURCES - Level 2. Designing and executing a good strategy for advanced searches using specialized information resources, once the various parts of an academic document have been identified and bibliographical references provided. Choosing suitable information based on its relevance and quality.

Teaching methodology

El curso combina la siguientes metodologías docentes.

- Aprendizaje autónomo en el cual los estudiantes trabajarán el material de clase en casa.
- Aprendizaje cooperativo, en el que los estudiantes se organizarán en grupos para desarrollar casos prácticos planteados en clase.
- Las horas de aprendizaje dirigido se basan en hacer clases magistrales en las cuales el profesor/a expone el contenido de la materia. Estas explicaciones teóricas se combinan con ejercicios y casos prácticos expuestos al estudiantado con el objeto de lograr su motivación y de complementar, de una manera más práctica, las explicaciones teóricas.
- 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.

Learning objectives of the subject

Al acabar la asignatura de PLANIFICACION Y PROCESOS AEROPORTUARIOS el/la estudiante debe ser capaz de:

- ¿Explicar los procesos relacionados con la planificación, el diseño, la construcción y la puesta en operación de un aeropuerto desde una visión integradora que tenga en cuenta el territorio, la Administración, las compañías aéreas y los pasajeros.
- ¿Dimensionar la demanda de tráfico aéreo en términos de pasajeros, aeronaves y mercancía.
- ¿Explicar y dimensionar los flujos de pasajeros y equipajes en el Area Terminal de un aeropuerto.
- ¿Dimensionar los espacios e instalaciones necesarias para los procesos aeroportuarios que se desarrollan en el Area Terminal.
- ¿Prediseñar y dimensionar la configuración de puestos de estacionamiento de aeronaves y la interfase con el Area Terminal
- ¿Dimensionar los espacios para la operación necesarios durante la rotación de la aeronave en la plataforma.

300253 - PPA-MP5 - Airport Planning and Processes

- ¿Dimensionar los elementos del campo de vuelo en términos de capacidad y demora asociados a un nivel determinado de demanda
- ¿Estar familiarizado con los conceptos tarifarios de explotación, así como con los procedimientos operativos básicos de un aeropuerto.

Study load

Total learning time: 187h 30m	Hours large group:	39h	20.80%
	Hours medium group:	39h	20.80%
	Hours small group:	0h	0.00%
	Guided activities:	4h 30m	2.40%
	Self study:	105h	56.00%

300253 - PPA-MP5 - Airport Planning and Processes

Content

<p>(ENG) EL ENTORNO AEROPORTUARIO</p>	<p>Learning time: 23h Theory classes: 11h Self study : 12h</p>
<p>Description: (ENG) Descripción del entorno aeroportuario. Conceptos de ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente. Intermodalidad y accesos</p> <p>Related activities: (ENG) Consulta de los documentos de planificación urbanística publicados por la Administración. Consulta de los planes de espacios de interés natural y red natura 2000</p>	
<p>(ENG) PLANIFICACION AEROPORTUARIA</p>	<p>Learning time: 25h Theory classes: 11h Self study : 14h</p>
<p>Description: (ENG) Pasos a seguir en la planificación aeroportuaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planes Directores - Desarrollo de proyectos - Construcción - Transición a la Operación 	
<p>(ENG) LA DEMANDA DE TRAFICO AEREO</p>	<p>Learning time: 18h 30m Theory classes: 6h 30m Self study : 12h</p>
<p>Description: (ENG) Variables que influyen en la demanda de tráfico aéreo. Métodos habituales de previsión del tráfico aéreo.</p> <p>Related activities: (ENG) Ejercicio práctico de determinación de la demanda mediante correlación múltiple.</p>	

300253 - PPA-MP5 - Airport Planning and Processes

(ENG) CAPACIDAD DEL AREA TERMINAL	Learning time: 32h 30m Theory classes: 12h Guided activities: 4h 30m Self study : 16h
<p>Description: (ENG) Flujos de pasajeros y equipajes. Procesos, areas de espera y circulaciones. Nivel de servicio y flexibilidad en el diseño. Determinacion de superficies aplicando criterios IATA para una demanda dada. Sistemas de tratamiento de equipajes.</p> <p>Related activities: (ENG) Ejercicio práctico de dimensionamiento de los principales procesos del Area Terminal.</p>	
(ENG) CAPACIDAD DE PLATAFORMA Y CAMPO DE VUELO	Learning time: 28h Theory classes: 12h Self study : 16h
<p>Description: (ENG) Conceptos de capacidad y demora. Ubicación de calles de salida rápida. Estimación de la capacidad de pista, calles de rodaje y plataformas.</p> <p>Related activities: (ENG) Ejercicio práctico de determinación de capacidad del campo de vuelo para un caso concreto.</p>	
(ENG) EXPLOTACION COMERCIAL Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	Learning time: 23h Theory classes: 9h Self study : 14h
<p>Description: (ENG) La rotación de la aeronave. El handling: equipos, procesos, determinación de superficies. Conceptos tarifarios. Otros procedimientos operativos: normativa de seguridad en plataforma, procedimientos de baja visibilidad, safety y security, planes de emergencia.</p> <p>Related activities: (ENG) Ejercicio práctico de determinación de superficies necesarias para el desarrollo de la actividad del handling.</p>	

300253 - PPA-MP5 - Airport Planning and Processes

Planning of activities

(ENG) EXAMENES DE TEORIA (AE1 Y AE4)

(ENG) CONTROLES DE TEORIA (AE2 Y AE3)

(ENG) PROBLEMAS REALIZADOS EN CLASES DE PROBLEMAS

(ENG) TRABAJO DE FIN DE CURSO (AD)

Qualification system

Defined in the course webpage at the EETAC website.

Bibliography

Basic:

Cudós Samblancat, Vicente. Cuadernos de ingeniería de aeropuertos. Ed. Creaciones Copyright Europa Empresarial, 2004. ISBN 9788460796732.

Airport development reference manual. 9th ed. Montreal [etc.]: International Air Transport Association, 2004. ISBN 9291950866.

Horonjeff, Robert. Planning and design of airports. 5th ed. New York [etc.]: McGraw-Hill, 2010. ISBN 9780071446419.

Complementary:

FAA Advisory circulars [on line]. Available on: <http://www.faa.gov/regulations_policies/advisory_circulars/>.

Others resources: