IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Autónoma de Madrid	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	28027072

NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA
Grado	Gestión Aeronáutica

DENOMINACIÓN ESPECÍFICA
Graduado o Graduada en Gestión Aeronáutica por la Universidad Autónoma de Madrid

RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO
Ciencias Sociales y Jurídicas	No

HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN
No	

SOLICITANTE	
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
JAVIER OUBIÑA BARBOLLA	Profesor Titular de Comercialización e Investigación de Mercados
Tipo Documento	Número Documento
NIF	

REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
MARÍA JOSÉ SARRO CASILLAS	Adjunta al rector para la Coordinación Academica.
Tipo Documento	Número Documento
NIF	

RESPONSABLE DEL TÍTULO	
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
ANA Mª LÓPEZ GARCÍA	DECANA
Tipo Documento	Número Documento
NIF	

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Campus Catoblanco C/ Einstein nº 1	28049	Madrid	
E-MAIL	**PROVINCIA**		**FAX**
majose.sarro@uam.es	Madrid		914973970

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Madrid, AM 4 de noviembre de 2013
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Gestión Aeronáutica por la Universidad Autónoma de Madrid	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE MENCIONES
No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración y gestión de empresas	

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA
AGENCIA EVALUADORA
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
UNIVERSIDAD SOLICITANTE
Universidad Autónoma de Madrid

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
023	Universidad Autónoma de Madrid

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES
No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	**CRÉDITOS OBLIGATORIOS**	**CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER**
24	150	6

LISTADO DE MENCIONES	
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad Autónoma de Madrid

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28027072	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

1.3.2. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
60	60	60
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	

60	**ECTS MATRÍCULA MÍNIMA**	**ECTS MATRÍCULA MÁXIMA**
PRIMER AÑO	37.0	60.0
RESTO DE AÑOS	37.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	**ECTS MATRÍCULA MÁXIMA**
PRIMER AÑO	24.0	36.0
RESTO DE AÑOS	24.0	36.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886368616/contenidoFinal/Normativa_Propia_de_la_UAM.htm		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
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 - 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 - 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 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.
CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.
CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.
CG04 - Capacidad para organizar y planificar.
CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
CG06 - Habilidades de gestión de la información.
CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.
CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.
CG09 - Capacidad para tomar decisiones.
CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional
CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.
CG12 - Habilidades interprofesionales.
CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01 - Poseer, comprender y aplicar los conocimientos básicos sobre el funcionamiento y la estructura de la economía, así como sobre la realidad social y jurídica en la que se desenvuelve, además de dar a conocer los distintos elementos y relaciones que provienen del medio natural.
CE02 - Saber interpretar las principales teorías sobre el comportamiento de la economía tanto a nivel microeconómico como macroeconómico, así como poder deducir su impacto sobre las decisiones de la empresa.
CE03 - Poseer, comprender y saber aplicar los conocimientos básicos sobre las herramientas científicas y de naturaleza cuantitativa en las que se apoya la gestión empresarial.
CE04 - Saber y entender conocimientos sobre la aviación en general, y sobre la evolución, el marco institucional y la economía del transporte aéreo en particular, además poder interpretar los datos de realidad actual y opinar cómo que les afectan.
CE05 - Dominar y aplicar los conocimientos básicos sobre las diferentes áreas de administración y dirección de empresas, así como sobre las principales relaciones que se establecen entre la empresa y su entorno.
CE06 - Saber y comprender la evolución de los distintos modelos de estructura organizativa y criterios de clasificación empresarial, y ser capaz de determinar la estructura organizativa adecuada que permita resolver problemas organizativos.
CE07 - Poseer, comprender y ser capaz de deducir las relaciones del equipo humano que integra una organización, complementado con un conocimiento Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica sociológico organizativo.

CE08 - Comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa precisas para el diagnóstico, análisis y planificación empresarial, así como para el estudio de la información empresarial y de su entorno económico y social.
CE09 - Comprender y reflejar contablemente las operaciones económicas realizadas por las empresas y los grupos de sociedades, aplicando las regulaciones contables nacionales y de la Unión Europea. Elaborar y analizar la información contable-financiera externa e interna para el control de gestión y la toma de decisiones.
CE10 - Comprender las operaciones de índole financiera que tienen lugar en el ámbito empresarial, así como la definición y análisis de estrategias de inversión y financiación. Aprender y saber aplicar los aspectos básicos de la gestión financiera de las empresas.
CE11 - Conocer y aplicar al contexto profesional los procesos de toma de decisiones en materia de estrategia y política comercial.
CE12 - Conocer y comprender el marco jurídico aeronáutico. Ser capaz de emitir juicios e informes sobre determinados problemas jurídicos que se puedan plantear.
CE13 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.
CE14 - Capacidad para valorar y obtener información de una situación real o ficticia dentro del ámbito del transporte aéreo, así como para el análisis y síntesis de la complejidad de las situaciones reales de las líneas aéreas en relación con el transporte aéreo
CE15 - Entender los sistemas de navegación aérea, así como los criterios generales bajo los cuales se realiza la navegación aérea.
CE16 - Poseer y aplicar conocimientos generales y específicos del entorno de la seguridad y de su gestión en las empresas del transporte aéreo. Ataques contra el tráfico aéreo, inspección de pasajeros, subcontratación de seguridad, seguridad aeroportuaria y seguridad en la gestión de carga.
CE17 - Conocer y comprender los conocimientos básicos del segmento de Aviación Corporativa, así como las peculiaridades de los agentes con los que se interactúa e infraestructuras aeroportuarias que dan servicio a este mercado, siendo capaz de aplicarlos en la propuesta de soluciones a los problemas que se plantean en el sector.
CE18 - Entender la gestión de las operaciones de vuelo en el transporte aéreo comercial relacionándolas con las otras áreas de la empresa y el entorno del sector aeronáutico.
CE19 - Comprender los aspectos económicos, de gestión y organizativos del mantenimiento aeronáutico.
CE20 - Saber y aplicar conocimientos relacionados con los aspectos e impactos Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica medioambientales de la industria aeronáutica y el desarrollo de capacidades para una correcta gestión. Comprensión de desarrollo histórico de la tecnología aeronáutica para mejorar la eficiencia medioambiental.
CE21 - Comprender la planificación y la gestión de los servicios de navegación aérea y, en concreto, la relación existente entre el sector de los servicios de navegación aérea y el resto de los sectores del transporte aéreo y con el entorno económico, legal y social, tanto nacional como internacional.
CE22 - Poseer y saber aplicar los conocimientos básicos de la gestión de las operaciones tierra en los aeropuertos, encuadrado dentro del sector aeronáutico de la aviación comercial e incluyendo la operación de los propios prestatarios de estos servicios (las autoridades aeroportuarias, los Agentes Generales de Handling y las propias aerolíneas a sí mismas, o autohandling).
CE23 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito de la gestión de los servicios de asistencia aeroportuaria y la coordinación de medios, desde la planificación estratégica y la elaboración de presupuestos hasta la operación de los equipos y sistemas tecnológicos, disponiendo de las competencias que permitan elaborar y defender argumentos, y resolver problemas y proponer soluciones organizativas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales.
Para acceder al Grado en Gestión Aeronáutica será necesario haber superado las Pruebas de Acceso a la Universidad. No existen pruebas especiales.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

Después del período de matrícula y unas fechas antes del inicio formal de las clases del curso académico, se desarrolla un acto de recepción de los nuevos estudiantes, donde se les da la bienvenida a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y se les presenta a los miembros del Equipo de Gobierno del Centro cuyo ámbito de responsabilidad va a tener más relación con ellos. En dicho acto se les presenta el Grado en Gestión Aeronáutica, se les informa de los servicios e instalaciones que la Universidad les proporciona por el hecho de ser estudiantes, de la necesidad de observar las normas de permanencia, y de cualquier otra normativa que les puede ser de especial interés para el adecuado desarrollo de su vida en el campus.

Tras este acto, durante 10 días, aquellos alumnos que lo solicitaron cursarán el Grupo 0 de Matemáticas, que finalizará antes del comienzo de las clases.

Para orientar o reconducir las dudas que puedan tener los estudiantes una vez matriculados puede acudir a la Oficina de Orientación y Atención al Estudiante, a la oficina de Gestión de Alumnos de la Facultad o al Equipo de Gobierno de la Facultad.

Además, en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales existen una serie de oficinas que permitirán resolver dudas puntuales sobre distintos aspectos a lo largo de su Grado:
- Oficina de Información al Estudiante

- Oficina de Relaciones Internacionales

- Oficina de Prácticas en Empresa

La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, además de contar con los procedimientos de acogida y orientación a estudiantes de nuevo ingreso, establecerá un *Plan de Acción Tutorial* para los alumnos del Grado en Gestión Aeronáutica. En este plan se contempla que los alumnos tengan un apoyo directo en su proceso de toma de decisiones y el seguimiento continuo a través de la figura del tutor.

Los mecanismos básicos del *Plan de Acción Tutorial* desde la entrada en la universidad son: *la tutoría de matrícula*: que consiste en informar, orientar y asesorar al estudiante respecto a todo aquello que es competencia del plan de estudios; la *jornada de acogida*: que tiene como finalidad facilitar la inclusión en la vida universitaria a los estudiantes de nuevo ingreso y el *sistema de apoyo permanente a los estudiantes* una vez matriculados, que consistirá en un seguimiento directo del estudiante durante todos sus estudios de Grado.

Por otra parte, la **Oficina de Acción Solidaria y Cooperación** presta apoyo a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad. Sus actividades se organizan en tres áreas de trabajo: Voluntariado y Cooperación al Desarrollo, Atención a la Discapacidad y Formación, Análisis y Estudios.

La labor de apoyo a los estudiantes con discapacidad, con el objetivo de que puedan realizar todas sus actividades en la universidad en las mejores condiciones se concreta en:

1. Atención, información, asesoramiento y seguimiento personalizado: para la realización de la matrícula, aspectos organizativos, etc. El primer contacto tiene lugar en los primeros días del curso académico y, caso de que no haya demandas específicas por parte del estudiante, la Oficina vuelve a ponerse en contacto con ellos un mes antes de empezar las convocatorias de exámenes.

2. Acciones conducentes a la igualdad de oportunidades: servicio de tutorías, asistencia por parte de cuidadores procedentes de las Escuelas de Enfermería, servicio de intérpretes por lengua de signos, servicio de transporte adaptado y servicio de voluntariado de acompañamiento. Además, se facilita la gestión de recursos materiales y técnicos, por ejemplo la transcripción de exámenes y material impreso a Braille.

3. Asesoramiento para la accesibilidad universal, tanto arquitectónica como electrónica.

4. Asesoramiento y orientación al empleo: programas específicos para estudiantes con discapacidad.

5. Asesoramiento al personal docente sobre adaptación del material didáctico y pruebas de evaluación y al personal de administración y servicios en cuanto a la evaluación de las necesidades del alumnado y las adaptaciones que cada año son necesarias.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	33

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	234

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Se incluye una propuesta de Reconocimiento de Créditos y Adaptación del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) al Grado en Gestión Aeronáutica (GGA). Esta propuesta queda resumida en una Tabla de equivalencias entre las asignaturas obligatorias y optativas del TPGA y las asignaturas de Formación Básica, Obligatorias y optativas del GGA. Tiene que quedar claro que la propuesta de adaptación elaborada queda dirigida única y exclusivamente para estudiantes que culminaron con éxito, finalizaron y por lo tanto disponen del Título correspondiente acreditativo de TPGA emitido por la Oficina de Títulos de la UAM.

Esta Tabla ha sido elaborada por el Grupo de Trabajo creado a tal efecto compuesto por la Vicedecana de Ordenación Académica de la Facultad de CC. EE. y EE. (en su momento) Yolanda Bueno Hernández, la Directora del TPGA Mª Ángeles Luque de la Torre, el Coordinador del GGA Luis Rubio Andrada, un representante profesional del sector aeronáutico Pablo Torrejón Plaza (Jefe de la División de Coordinación Institucional y Asuntos Parlamentarios de AENA y miembro del Comité Asesor del TPGA) y un antiguo estudiante titulado del TPGA perteneciente a AEGA (Asociación de Estudiantes de Gestión Aeronáutica), Ignacio Rodríguez Torres, y ha sido ratificada y aprobada por todos

los Consejos de Departamento involucrados en la docencia del GGA y sometida a aprobación igualmente por la Junta de Facultad.

Se considera que las nuevas asignaturas de carácter optativo incorporadas en esta propuesta de Modificación en el GGA no presentan una correspondencia suficiente, en términos de convalidación, con las asignaturas obligatorias y optativas del TPGA, y por lo tanto no figuran en la Tabla de Adaptación, Reconocimiento o equivalencias presentadas.

En consonancia con lo aprobado en el artículo 6 del Real Decreto 861/2010 por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007 de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título, estableciéndose un límite máximo de un 15% de créditos de la Titulación, y dado que la titulación tiene 240 créditos, esto supone que podrá reconocerse por acreditación profesional hasta un máximo de 36 créditos.

La Normativa para el reconocimiento de créditos por Acreditación Profesional aprobada por Consejo de Gobierno de 11 de febrero de 2011 señala que no podrán ser reconocidos en ningún caso créditos correspondientes a TFG, y que se reconocerán en primer lugar los créditos curriculares de prácticas en empresas y, a continuación, el resto de asignaturas, siempre que exista adecuación o concordancia de las destrezas y habilidades adquiridas durante el desempeño profesional con las competencias descritas en las guías docentes de las asignaturas para las cuales se solicita el reconocimiento de créditos. Y así se aplicará en el procedimiento de reconocimiento de créditos previsto.

Aquellos estudiantes que hayan realizado todas las asignaturas obligatorias y optativas del TPGA que figuran en la Tabla propuesta y que demuestren acreditación profesional en el sector por un periodo de dos años, o por un periodo de año y medio teniendo realizada en este caso al menos alguna de las optativas de 4,5 créditos, o dos de 3 créditos, sin equiparación con las asignaturas con el GGA, tendrían que realizar únicamente el Trabajo Fin de Grado (TFG) de 6 créditos ECTS.

Los estudiantes que hayan superado las prácticas en empresas en el TPGA, pertenecientes en aquellos estudios a los denominados ¿Complementos para la Formación¿ con una carga de 15 créditos, pueden ser equivalentes en número de horas de prácticas realizadas, 3 meses a tiempo completo (más de 400 horas de prácticas en empresas), a 18 ECTS optativos de prácticas en empresas, pudiéndose el estudiante lograr los 6 ECTS restantes mediante acreditación profesional (medio año de trabajo en el sector), asignatura optativa o créditos de libre reconocimiento.

Aquellos estudiantes que además, en línea con el reconocimiento de créditos recogido en la Tabla de Adaptación propuesta, no tengan reconocida alguna asignatura del GGA por no haber cursado y superado la asignatura del TPGA equivalente, deberán realizar y superar de forma adicional, y necesariamente, dicha asignatura para alcanzar la obtención del Título de Graduado en Gestión Aeronáutica por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid. Los 6 créditos optativos de prácticas en empresas también podrán hacerlos superando alguna de las correspondientes asignaturas optativas propuestas o con créditos de libre reconocimiento.

Se abrirá un número de plazas para estudiantes procedentes del TPGA, planteando dos escenarios posibles y alternativos, uno de ellos compuesto por aquellos estudiantes del TPGA que, una vez aplicada la Tabla de Equivalencias, sólo tengan que realizar los 6 ECTS del TFG, se daría cabida en cada curso académico a un máximo de 80 estudiantes, y el otro escenario estaría compuesto por estudiantes del TPGA a los que les quedan además asignaturas del GGA por cursar, admitiéndose en este caso un máximo de 20 estudiantes por curso académico. Si el número de estudiantes de este segundo grupo es inferior a 20, se podrían sumar las plazas sobrantes al primer grupo. **El criterio de selección de los estudiantes para la admisión por la vía de la adaptación del TPGA al GGA será el mérito o expediente académico.**

Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad.

Con el fin de adaptar, reconocer y transferir los créditos cursados en otras titulaciones dentro de la Universidad Autónoma de Madrid, en otra universidad española o en otra universidad extranjera con la exista programa o convenio de movilidad, la Universidad Autónoma de Madrid ha aprobado la Normativa sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad Autónoma de Madrid:

http://www.uam.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3Dadaptacion_reconocimiento_transferencia_creditos.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere= 1242661563611

NORMATIVA SOBRE ADAPTACIÓN, RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

(Aprobada por Consejo de Gobierno de 8 de febrero de 2008)

PREÁMBULO

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, potencia la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. Al tiempo, el proceso de transformación de las titulaciones previas al Espacio Europeo de Educación Superior en otras conforme a las previsiones del Real Decreto citado crea situaciones de adaptación que conviene prever. Por todo ello, resulta imprescindible un sistema de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad puedan ser reconocidos e incorporados al expediente académico del estudiante.

En este contexto la Universidad Autónoma de Madrid tiene como objetivo, por un lado,

fomentar la movilidad de sus estudiantes para permitir su enriquecimiento y desarrollo personal y académico, y por otro, facilitar el procedimiento para aquellos estudiantes que deseen reciclar sus estudios universitarios cambiando de centro y/o titulación.

Inspirado en estas premisas la Universidad Autónoma de Madrid dispone el siguiente sistema de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos aplicable a sus estudiantes.

Artículo 1. *ÁMBITO DE APLICACIÓN*

El ámbito de aplicación de estas normas son las enseñanzas universitarias oficiales de grado y posgrado, según señalan las disposiciones establecidas en el Real Decreto1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Artículo 2. *DEFINICIONES*

1. Adaptación de créditos

La adaptación de créditos implica la aceptación por la Universidad Autónoma de Madrid de los créditos correspondientes a estudios previos al Real Decreto 1393/2007, realizados en esta Universidad o en otras distintas.

2. Reconocimiento de créditos

El reconocimiento de créditos ECTS implica la aceptación por la Universidad Autónoma de Madrid de los créditos ECTS que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial.

3. Transferencia de créditos

La transferencia de créditos ECTS implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, la Universidad Autónoma de Madrid incluirá la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Artículo 3. *REGLAS SOBRE ADAPTACIÓN DE CRÉDITOS*

1. En el supuesto de estudios previos realizados en la Universidad Autónoma de Madrid, en una titulación equivalente, la adaptación de créditos se ajustará a una tabla de equivalencias que realizará la Comisión Académica (u órgano equivalente), conforme a lo que se prevea al amparo del punto 10.2 del Anexo I del Real Decreto 1393/2007.

2. En el caso de estudios previos realizados en otras universidades o sin equivalencia en las nuevas titulaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, la adaptación de créditos se realizará, a petición del estudiante, por parte de la Comisión Académica (u órgano equivalente) atendiendo en lo posible a los conocimientos asociados a las materias cursadas y su valor en créditos.

Artículo 4. *REGLAS SOBRE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS*

1. Se reconocerán automáticamente:

a) Los créditos correspondientes a materias de formación básica siempre que la

titulación de destino de esta Universidad pertenezca a la misma rama de

conocimiento que la de origen.

b) Los créditos correspondientes a aquellas otras materias de formación básica

cursadas pertenecientes a la rama de conocimiento de la titulación de destino.

En los supuestos a) y b) anteriores la Comisión Académica (u órgano equivalente) decidirá, a solicitud del estudiante, a qué materias de ésta se imputan los créditos de formación básica de la rama de conocimiento superados en la titulación de origen, teniendo en cuenta la adecuación entre competencias y los conocimientos asociados a dichas materias. Necesariamente el número de créditos superados en la titulación de origen coincidirá con el de los reconocidos en la de destino.

Sólo en el caso de que se haya superado un número de créditos menor asociado a una materia de formación básica de origen se establecerá, por el órgano responsable, la necesidad o no de concluir los créditos determinados en la materia de destino por

aquellos complementos formativos que se diseñen.

c) Los créditos de los módulos o materias definidos por el Gobierno en las normativas correspondientes a los estudios de máster oficial que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas.

2. El resto de los créditos no pertenecientes a materias de formación básica podrán ser reconocidos por la Comisión Académica (u órgano equivalente) teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias, los conocimientos y el número de créditos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien valorando su carácter transversal.

3. Se articularán Comisiones Académicas, por Centros, en orden a valorar la equivalencia entre las materias previamente cursadas y las materias de destino para las que se solicite reconocimiento.

4. Al objeto de facilitar el trabajo de reconocimiento automático en las Secretarías de los Centros, las Comisiones adoptarán y mantendrán actualizadas tablas de reconocimiento para las materias previamente cursadas en determinadas titulaciones y universidades que más frecuentemente lo solicitan.

5.- Se podrá reconocer créditos por participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado, de acuerdo con la normativa que sobre actividades de tipo extracurricular se desarrolle.

Artículo 5. *REGLAS SOBRE TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS*

Se incluirán en el expediente académico del estudiante los créditos correspondientes a materias superadas en otros estudios universitarios oficiales no terminados.

Artículo 6. *CALIFICACIONES*

1. Al objeto de facilitar la movilidad del estudiante se arrastrará la calificación obtenida en los reconocimientos y transferencias de créditos ECTS y en las adaptaciones de créditos previstas en el artículo 3. En su caso, se realizará media ponderada cuando coexistan varias materias de origen y una sola de destino.

2. En el supuesto de no existir calificación se hará constar APTO, y no baremará a efectos de media de expediente.

Artículo 7. *ÓRGANOS COMPETENTES*

El órgano al que compete la adaptación, el reconocimiento y la transferencia de créditos es la Comisión Académica (u órgano equivalente que regula la ordenación académica de cada titulación oficial), según quede establecido en el Reglamento del Centro y en los Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid.

Artículo 8. PROCEDIMIENTO

Las reglas que regirán el procedimiento de tramitación de las solicitudes de adaptación, transferencia y reconocimiento de créditos, necesariamente, dispondrán de:a) Un modelo unificado de solicitud de la Universidad Autónoma de Madrid.

b) Un plazo de solicitud.

c) Un plazo de resolución de las solicitudes.

2. Contra los acuerdos que se adopten podrán interponerse los recursos previstos en los Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Los estudiantes que, por programas o convenios internacionales o nacionales, estén bajo el ámbito de movilidad se regirán, aparte de lo establecido en esta normativa, por lo regulado en su propia normativa y con arreglo a los acuerdos de estudios suscritos previamente por los estudiantes y los centros de origen y destino de los mismos.

Estudiantes UAM: http://www.uam.es/internacionales/normativa/al_uam.html

Estudiantes de otras universidades: **http://www.uam.es/internacionales/normativa/al_ext.html**

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

No habría curso de Adaptación como tal sino que, en consonancia con lo expuesto en el apartado anterior, tomando como referencia la Tabla de Equivalencias propuesta entre asignaturas de ambos Títulos, se daría cabida, en la medida de la capacidad disponible señalada, a los estudiantes en aquellas asignaturas del GGA en las que no han podido ver reconocidos los créditos realizados en el TPGA por no haber cursado la asignatura, ya sea obligatoria u optativa, del TPGA con la que se ha establecido la equivalencia.

Por consiguiente, cada estudiante haría su "propio curso de Adaptación a medida" matriculándose en aquellas asignaturas del GGA que le quedan por cursar para poder completar el GGA una vez reconocidos los créditos del resto de asignaturas ya cursadas. Cada estudiante, en función de las asignaturas optativas cursadas en el TPGA tendría que matricularse en las correspondientes asignaturas del GGA que no han tenido reconocimiento con esa optatividad realizada en el TPGA.

El número de estudiantes admitidos en las asignaturas ha sido señalado anteriormente y ascenderá como máximo a 20 alumnos, de tal forma que se garantice que el tamaño del grupo no dificulte excesivamente la aplicación de la metodología docente del Espacio Europeo de Educación Superior. Por su parte, los estudiantes que sólo tengan que realizar el TFG serán admitidos en mayor proporción, más concretamente en la cuantía mencionada de 80 estudiantes, pudiéndose incrementar en cierta medida esta cifra si sobraran plazas en el grupo de los estudiantes que tienen que cursar asignaturas presenciales obligatorias y optativas del GGA.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Asistencia a clase: teóricas y prácticas
Tutorías de seguimiento
Seminarios
Realización del examen final
Preparación del examen final
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)
Estancia en prácticas en empresas y talleres de preparación técnica
Elaboración de la memoria de prácticas
Presentación del Trabajo fin de Grado
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.
Estancia en prácticas en empresas: El estudiante se incorporará a una empresa o institución en la fecha que corresponda. Realizará con diligencia, responsabilidad y aprovechamiento la actividad. Guardará sigilo profesional sobre cualquier tipo de información confidencial relacionada con la empresa. Seguirá las indicaciones del tutor por la empresa y del tutor académico, cumpliendo con los aspectos formales propios de la práctica.
Talleres de preparación técnica. En ellos se desarrollarán actividades tales como debates, presentaciones, charlas-coloquio de discusión en común, sobre temas propios de la práctica que vaya a realizar el estudiante en la empresa o institución, de actualidad e importancia del sector. También pueden incluirse actividades que pretendan mejorar la destreza en el manejo de equipamiento técnico propio del sector. En general, estos talleres estarán relacionados con transporte aéreo, infraestructuras aeroportuarias, sistemas de navegación aérea y compañías aéreas.
Elaboración de la memoria de prácticas. Una vez que el tutor académico le indique cómo se evaluará su estancia en prácticas y le provea de la información necesaria para elaborar la memoria de prácticas, el estudiante elaborará la memoria de prácticas siguiendo estas indicaciones.
Presentación del Trabajo Fin de Grado. El alumno deberá presentar el Trabajo Fin de Grado respondiendo a las cuestiones que se le hagan para justificar dicho trabajo. Algo sobre la evaluación.
Trabajo autónomo del estudiante: Preparación, investigación, desarrollo y elaboración del trabajo.
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.

Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis
Evaluación contínua, basada en participación en los talleres y, en las actitudes y aptitudes que haya demostrado durante su período de prácticas en empresas.
Evaluación de la memoria de prácticas. El estudiante deberá presentar por escrito una memoria de las prácticas que haya realizado en la empresa. Para ello, estará apoyado por un tutor profesor del Grado en Gestión Aeronáutica y por un tutor en la empresa en la que lleve a cabo su estancia en prácticas, que le orientarán y asesorarán durante este período. La calificación de la memoria no supondrá más del 60% de la calificación del practicum.
El Trabajo Fin de Grado será dirigido y evaluado por un profesor/a de la Universidad Autónoma de Madrid, preferiblemente que imparta docencia en el Grado en Gestión Aeronáutica contemplándose la posibilidad de la codirección. La defensa del trabajo sólo podrá ser evaluada cuando el estudiante acredite haber superado la mayor parte de los créditos de la titulación. Se propone con carácter provisional que dicho mínimo sea de 204, pudiendo ser revisado posteriormente.

5.5 NIVEL 1: MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Matemáticas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Matemáticas
ECTS NIVEL2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Fundamentos Matemáticos

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Matemáticas

Asignatura: Fundamentos Matemáticos (FB)

Comienza con el estudio de los vectores y las matrices, sus operaciones básicas y propiedades, el cálculo de determinantes y sus aplicaciones y la resolución de los sistemas de ecuaciones lineales. A continuación, se procede al estudio de funciones reales de variable realy sus propiedades de continuidad, derivabilidad y diferenciabilidad. El análisis de funciones de una variable prosigue con la definición dela integral de Riemman, el estudio

de diferentes métodos para el cálculo de primitivas y secierra con las integrales impropias y las aplicaciones del cálculo integral. La asignatura finaliza con un tema dedicado al estudio de funciones de varias variables.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.
Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Poseer, comprender y saber aplicar los conocimientos básicos sobre las herramientas científicas y de naturaleza cuantitativa en las que se apoya la gestión empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	42	100
Tutorías de seguimiento	2	100
Seminarios	4	100
Realización del examen final	2.5	100
Preparación del examen final	29	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	70.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.

Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.

Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.

Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.

Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.		
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0
NIVEL 2: Geografía		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Geografía
ECTS NIVEL2	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Geografía		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Geografía

Asignatura: Geografía (FB)

En ella se intenta dar al alumno una visión integral de la Geografía Física y su compleja conexión con el medio natural. Los contenidos de estaasignatura aglutinan cuestiones conceptuales, metodológicas e incluso estudio de casos concretos sobre la organización del espacio geográfico y su influencia en el transporte. Se estudiaran los elementos, procesos e incluso riesgos ambientales que intervienen en el sistema natural.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Poseer, comprender y aplicar los conocimientos básicos sobre el funcionamiento y la estructura de la economía, así como sobre la realidad social y jurídica en la que se desenvuelve, además de dar a conocer los distintos elementos y relaciones que provienen del medio natural.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	45	100
Seminarios	6	100
Realización del examen final	2	100
Preparación del examen final	10	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	87	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.

Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.

Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Economía

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Economía
ECTS NIVEL2	18	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Introducción a la Microeconomía

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No

ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción a la Macroeconomía		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Economía y Administración del Transporte Aéreo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Economía

• Asignatura: Introducción a laMicroeconomía (FB)

Se ocupa de la enseñanza de los principales conceptos y problemas microeconómicos. Saber conocerlos e identificarlos es necesario para una buena gestión empresarial. Es una asignatura con un fuerte carácter formativo, que además proporciona una base informativa fundamental para la comprensión delentorno económico y del mundo empresarial. Esta asignatura está dirigida a la enseñanza de la conducta de las unidades económicas individuales: consumidores, empresas, trabajadores e inversores; así como el modo en que estas unidades se interrelacionan y forman unidades mayores, es decir, mercados e industrias. En particular se centra en la escasez y la asignación de recursos, el sistema de precios, el consumo y la producción, los mercados competitivos y no competitivos, la eficiencia económica y el bienestar. Se presta especial atención a la aplicación de los principios microeconómicos a situaciones del sector aeronáutico.

• Asignatura: Introducción a la Macroeconomía (FB)

Pretende introducir a los estudiantes del Grado de Gestión Aeronáutica en el análisis y la comprensión de los fenómenos y problemas macroeconómicos básicos a un nivel introductorio. Una vez definidas las variables macroeconómicas, se presenta el modelo básico para el análisis macroeconómico a corto plazo, que permitirá analizar la interacción entre hogares (decisiones de consumo y ahorro), empresas (decisiones de inversión), sector público (impuestos y gasto público), autoridades monetarias (oferta de dinero y tipos de interés) y sector exterior. A continuación se estudian los efectos de las políticas fiscales y monetarias sobre la producción, los precios, el empleo y el desempleo a corto plazo. Se finaliza ampliando el análisis del contexto internacional, con el fin de estudiar las relaciones entre países y en particular la determinación de os tipos de cambio.

• Asignatura: Economía y Administración del Transporte Aéreo (FB)

Pretende enfocar el aprendizaje del alumno hacia el ámbito general del sector, mostrando sus aspectos básicos. Se centra básicamente en la necesidad del transporte y sus impactos económico y social, desarrollo histórico y técnico del transporte aéreo, marco institucional,economía del transporte aéreo e impacto.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Poseer, comprender y aplicar los conocimientos básicos sobre el funcionamiento y la estructura de la economía, así como sobre la realidad social y jurídica en la que se desenvuelve, además de dar a conocer los distintos elementos y relaciones que provienen del medio natural.

CE02 - Saber interpretar las principales teorías sobre el comportamiento de la economía tanto a nivel microeconómico como macroeconómico, así como poder deducir su impacto sobre las decisiones de la empresa.

CE04 - Saber y entender conocimientos sobre la aviación en general, y sobre la evolución, el marco institucional y la economía del transporte aéreo en particular, además poder interpretar los datos de realidad actual y opinar cómo que les afectan.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	135	100
Tutorías de seguimiento	1	100
Seminarios	15	100
Realización del examen final	6	100
Preparación del examen final	63	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	230	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.

Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Sociología

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Sociología
ECTS NIVEL2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Sociología

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Sociología

- Asignatura: Sociología (FB)

Se trata de una introducción a la Sociología especialmente orientada hacia los alumnos que se forman en técnicas de gestión. El programa aborda los aspectos más importantes relacionados con la estructura social contemporánea y en su desarrollo se explicarán y aplicarán los principales conceptos propios del análisis sociológico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Poseer, comprender y aplicar los conocimientos básicos sobre el funcionamiento y la estructura de la economía, así como sobre la realidad social y jurídica en la que se desenvuelve, además de dar a conocer los distintos elementos y relaciones que provienen del medio natural.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	45	100
Realización del examen final	3	100
Preparación del examen final	135	0

Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	885	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.

Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.

Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.

Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.

Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.

Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Historia

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Historia
ECTS NIVEL2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Historia

- Asignatura: Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica (FB)

Se pretende un estudio económico, empresarial y tecnológico de una de las actividades económicas más recientes como es el transporte comercial aéreo. Se analizará, desde la doble perspectiva internacional y nacional, su peso relativo sobre el crecimiento económico, la evolución del mercado –dinámica y estructura de la oferta y demanda-; sus empresas comerciales; y su sector industrial. Se complementará con conocimientos generales de Aeronaves para enfocar al alumno hacia el ámbito general de la aeronave, mostrando sus aspectos básicos (aerodinámica, estabilidad, dispositivos, sistemas y motores.)

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE04 - Saber y entender conocimientos sobre la aviación en general, y sobre la evolución, el marco institucional y la economía del transporte aéreo en particular, además poder interpretar los datos de realidad actual y opinar cómo que les afectan.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

Asistencia a clase: teóricas y prácticas	45	100
Seminarios	2	100
Realización del examen final	3	100
Preparación del examen final	10	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.

Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.

Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.

Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.

Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.

Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Física

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Física
ECTS NIVEL2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Introducción a la Física		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Física

- Asignatura: Introducción a laFísica (FB)

Esta asignatura pretende familiarizar al alumno con las leyes físicas básicas que están presentes en elámbito de la aviación. La comprensión de estas leyes fundamentales servirá al alumno como base para elestudio de la mecánica del avión en vuelo y de los distintos instrumentos utilizados en aviación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Poseer, comprender y saber aplicar los conocimientos básicos sobre las herramientas científicas y de naturaleza cuantitativa en las que se apoya la gestión empresarial.

CE04 - Saber y entender conocimientos sobre la aviación en general, y sobre la evolución, el marco institucional y la economía del transporte aéreo en particular, además poder interpretar los datos de realidad actual y opinar cómo que les afectan.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	45	100
Seminarios	2	100
Realización del examen final	3	100
Preparación del examen final	10	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.		
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.		
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.		
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.		
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.		
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.		
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0
NIVEL 2: Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística
ECTS NIVEL2	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**

Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Estadística Descriptiva

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Estadística

- Asignatura: Estadística Descriptiva (FB)

Se abordará el estudio de algunas herramientas cuantitativas que permiten el análisis descriptivo de diferentes elementos, tanto cuantitativos como cualitativos, empleados en la gestión de una empresa aeronáutica, en ámbitos tan dispares como su organización, finanzas, marketing y contabilidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.
CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.
CG06 - Habilidades de gestión de la información.
CG09 - Capacidad para tomar decisiones.
CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.
CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE03 - Poseer, comprender y saber aplicar los conocimientos básicos sobre las herramientas científicas y de naturaleza cuantitativa en las que se apoya la gestión empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	46	100
Tutorías de seguimiento	2	100
Seminarios	10	100
Realización del examen final	2	100
Preparación del examen final	19	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	71	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Derecho

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Derecho
ECTS NIVEL2	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Introducción al Derecho		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Derecho

- Asignatura: Introducción al Derecho (FB)

La asignatura Introducción al Derecho contiene una visión general del Ordenamiento jurídico español, con particular referencia al sistema defuentes del Derecho. Además, se analizan materias centrales del Derecho civil patrimonial. Se ocupa de la persona como sujeto del Derecho, de los contratos, de la responsabilidad extracontractual y de la propiedad y demás derechos reales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.
CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.
CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
CG06 - Habilidades de gestión de la información.
CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.
CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.
CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE01 - Poseer, comprender y aplicar los conocimientos básicos sobre el funcionamiento y la estructura de la economía, así como sobre la realidad social y jurídica en la que se desenvuelve, además de dar a conocer los distintos elementos y relaciones que provienen del medio natural.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	49	100
Tutorías de seguimiento	3	100
Realización del examen final	2	100
Preparación del examen final	26	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	70	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías,	40.0	100.0

exámenes parciales o controles periódicos, etc.		
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

5.5 NIVEL 1: MÓDULO DE GESTIÓN		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Organización		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	**ECTS OBLIGATORIAS**	**ECTS BÁSICAS**
12	12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Economía de la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Dirección de Personas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Dirección Internacional de la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Emprendimiento y creación de empresas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Organización

- Asignatura: Economía de la Empresa (OB)

Se pretende que el alumno conozca los conceptos básicos relativos a la economía de la empresa y el papel que estas entidades desempeñan en su entorno. Desde esta perspectiva, se aborda el análisis de la estructura, organización y conducta de la empresa introduciendo el estudio de las distintas áreas funcionales y el enfoque de dirección estratégica.

- Asignatura: Dirección de Personas (OB)

La asignatura de ¿Dirección de Personas¿ pretende enfocar el aprendizaje del alumno hacia el ámbito humano de las organizaciones. La identificación y conocimiento de los retos organizativos que supone la interrelación de los individuos, se hace necesaria en cualquier organización, y, especialmente, en aquéllas donde el trabajo en equipo y la integración de las personas se convierten enuna clave competitiva de primer orden. En línea con lo anterior, en el sector aeronáutico, el trabajo en equipo y el conocimiento de los aspectos enfocados hacia la gestión de la actividad humana adquieren una importancia clave, dado su carácter de empresa orientada al servicio al cliente. Los aspectos humanos relacionados tanto con el *back* como con el *front office*, entre otros, son cruciales para sostener un cierto margen de competitividad frente a terceros.

La orientación de esta disciplina se dirige, por tanto, a la enseñanza de aspectos relacionados tanto con la dirección de personas como con las políticas de recursos humanos; el desarrollo de ciertas habilidades de comunicación y gestión, así como el conocimiento de los nuevos retos que se puedan ir presentando en la dirección de personas, también son objeto de análisis.

- **Asignatura: Dirección Internacional de la Empresa (OP)**

International business differs in important ways from business conducted within national borders. It poses additional challenges managing trade or investments in foreign countries, but it also offers new opportunities in foreign markets. This course provides a framework for analyzing decisions made by firms in an international context. It will provide the basis for formulating successful strategies in the international business environment. This course combines issues in strategy, international finance, trade theory, trade policy, marketing, human resource management, and other related areas. The course emphasizes the use of analytical tools, and it provides an environment for developing oral and written communication skills. The course is designed in an integrated way, so that there is some overlap with material taught in more specialized courses on international marketing and international finance.

- **Asignatura: Emprendimiento y creación de empresas (OP)**

Esta asignatura pretende responder a la situación actual del mercado de trabajo y a la necesidad de fomentar las iniciativas de creación de empresas y de autoempleo en la Sociedad y, en particular, en la juventud. Por tanto, su justificación se puede concretar en la necesidad de fomentar los valores propios del emprendedor y del intraemprendedor, y en la dotación al alumno de los conocimientos básicos para dar forma a un proyecto de nueva empresa. Cualquiera que sea su actividad. Por tanto, a lo largo de su desarrollo se incidirá en la necesidad de fomentar la iniciativa emprendedora en nuestra Sociedad, al tiempo que se incide sobre los aspectos culturales, técnicos y metodológicos básicos para abordar este tipo de iniciativas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE05 - Dominar y aplicar los conocimientos básicos sobre las diferentes áreas de administración y dirección de empresas, así como sobre las principales relaciones que se establecen entre la empresa y su entorno.

CE06 - Saber y comprender la evolución de los distintos modelos de estructura organizativa y criterios de clasificación empresarial, y ser capaz de determinar la estructura organizativa adecuada que permita resolver problemas organizativos.

CE07 - Poseer, comprender y ser capaz de deducir las relaciones del equipo humano que integra una organización, complementado con un conocimiento Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica sociológico organizativo.
CE11 - Conocer y aplicar al contexto profesional los procesos de toma de decisiones en materia de estrategia y política comercial.
CE13 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	175	100
Tutorías de seguimiento	9	100
Seminarios	12	100
Realización del examen final	6	100
Preparación del examen final	79	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	319	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Sociología

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA

ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	**ECTS OBLIGATORIAS**	**ECTS BÁSICAS**
6	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Sociología de las Organizaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Sociología de la Población		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Sociología

- Asignatura: Sociología de las Organizaciones (OB)

La asignatura de ¿Sociología de las Organizaciones¿ pretende conseguir que los alumnos adquieran conocimientos generales básicos sobre la dimensión social de las organizaciones consideradas, principal aunque no exclusivamente, como una organización de naturaleza económica queactúa en el entorno de un mercado y en el marco de un contexto social.

Así pues, el desarrollo de la asignatura proporcionará los conceptos básicos para analizar las características principales de la naturaleza social de las organizaciones, sobre todo las de naturaleza económica, así como los marcos conceptuales más relevantes para comprender los factores que inciden en su estructura formal y en su dimensión informal.

- **Asignatura: Sociología de la Población (OP)**

El objetivo principal del curso es proporcionar los conceptos básicos para analizar las características principales de la realidad social, así como los indicadores y marcos conceptuales más relevantes para comprender los factores determinantes de la estructura y dinámica de las poblaciones y su interdependencia con la realidad económica, social y cultural (causas y consecuencias). En el cumplimiento de este objetivo, el contenido del curso atenderá especialmente a las poblaciones de los países desarrollados y singularmente a la población española. Son también metas de este curso el fomento del trabajo personal del alumno y su capacitación en el manejo de instrumentos básicos en el análisis científico de la realidad social, como las bases de datos y del material bibliográfico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE07 - Poseer, comprender y ser capaz de deducir las relaciones del equipo humano que integra una organización, complementado con un conocimiento Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica sociológico organizativo.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	85	100
Tutorías de seguimiento	3	100
Seminarios	8	100

Realización del examen final	5	100
Preparación del examen final	23.5	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	175.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.

Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.

Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.

Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.

Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.

Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Informática

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	**ECTS OBLIGATORIAS**	**ECTS BÁSICAS**
6	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Informática de Gestión		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Obtención y Análisis de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Informática

- Asignatura: Informática de Gestión (OB)

La asignatura de ¿Informática de gestión¿ pretende enfocar el aprendizaje del alumno hacia el conocimiento de las nuevas tecnologías. El uso y conocimiento de las nuevas tecnologías es fundamental en el mundo actual.

La orientación de esta disciplina se dirige, por tanto, a la enseñanza de los aspectos básicos de la tecnología de la información como fundamento para posteriores aprendizajes.

- **Asignatura: Obtención y Análisis de Datos (OP)**

La información cuantitativa se ha convertido en un elemento clave para la toma de decisiones empresariales. En este contexto la asignatura permite cubrir un doble objetivo: por un lado ofrece al alumno información sobre la gran variedad de métodos y fuentes existentes para la obtención de información, en un momento en que los desarrollos de las tecnologías de información multiplican las posibilidades en este sentido; por otro lado, se enseña al alumno las técnicas existentes en el tratamiento de datos, como paso previo el estudio de los mismos, así como la metodología a seguir en el análisis primario de la información. El carácter eminentemente aplicado de la asignatura exige también formar al alumno en el manejo de la aplicación informática SPSS como herramienta básica que permite la aplicación práctica de los distintos métodos y técnicas que se abordan en la asignatura

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE08 - Comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa precisas para el diagnóstico, análisis y planificación empresarial, así como para el estudio de la información empresarial y de su entorno económico y social.

CE13 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	105	100
Tutorías de seguimiento	10	100
Realización del examen final	5	100
Preparación del examen final	34	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	146	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.

Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.

Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.

Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.

Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.

Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	**ECTS OBLIGATORIAS**	**ECTS BÁSICAS**
12	12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Estadística Teórica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Instrumentos estadísticos avanzados para la gestión		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**

Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Técnicas de muestreo para la gestión de la calidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Entorno empresarial e información económica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Estadística

- Asignatura: Estadística Teórica (OB)

Probabilidad e Inferencia Estadística con aplicaciones al Sector Aeronáutico.

- Asignatura: Instrumentos estadísticos avanzados para la gestión (OB)

Modelos aleatorios de Investigación Operativa y Elementos de Análisis estadístico multivariante.

- **Asignatura: Técnicas de muestreo para la gestión de la calidad (OP)**

Estudio de las técnicas estadísticas utilizadas para el control y la gestión de la calidad tanto en la gestión de empresas como en procesos productivos.

- **Asignatura: Entorno Empresarial e Información Económica (OP)**

Introducción a las técnicas que permiten conocer, analizar y proyectar las características del entorno macroeconómico con el apoyo de la información estadística disponible. Búsqueda y manejo de la información estadística de carácter económico y social disponible a nivel nacional e internacional

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la ¿página del profesor¿: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE08 - Comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa precisas para el diagnóstico, análisis y planificación empresarial, así como para el estudio de la información empresarial y de su entorno económico y social.

CE13 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	159	100
Tutorías de seguimiento	16	100
Seminarios	20	100
Realización del examen final	10	100
Preparación del examen final	63	0

Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	332	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.

Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.

Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.

Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.

Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.

Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Contabilidad

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
12	12	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
NIVEL 3: Contabilidad Financiera		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Contabilidad de Gestión		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Programación y Control Presupuestario		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: International Accounting		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**

Optativa	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
No	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Contabilidad

- Asignatura: Contabilidad Financiera (OB)

Profundizar en los fundamentos básicos de ¿Contabilidad¿, en el contenido y presentación de las Cuentas Anuales aplicado al ámbito empresarial y al sector aeronáutico en particular. Presentación de estados financieros anuales acordes con el Plan General de Contabilidad vigente (Cuenta de Pérdidas y Ganancias, Balance de Situación)

- Asignatura: Contabilidad de Gestión (OB)

La asignatura Contabilidad de Gestión se va a centrar básicamente en la denominada Contabilidad de Costes cuya función fundamental consiste en suministrar información sobre los costes de los productos y servicios generados por la empresa para determinar el valor de las existencias y el coste de los productos y servicios vendidos para poder transmitir esta información a los administradores y que se pueda proceder a la confección de los estados financieros

- **Asignatura: Programación y Control Presupuestario (OP)**

La asignatura se centra en el ámbito de la planificación y el control empresarial, y más concretamente en los conceptos y la metodología necesarios para llevar a cabo adecuadamente una programación económico-financiera en la empresa y un seguimiento integral y detallado de los distintos presupuestos, de cara a poder optimizar el proceso de explicitación cualitativa y cuantitativa de los objetivos marcados por la dirección de la compañía, y poder llevar a cabo de forma eficiente un seguimiento y control de las actuaciones y actividades en las distintas áreas, de cara a poder tomar las decisiones más oportunas que permitan encauzar y optimizar las decisiones de los responsables de la empresa en los distintos niveles funcionales.

- **Asignatura: International Accounting (OP)**

El curso tiene por objetivo conocer el proceso de elaboración de la información financiera desde la perspectiva de una compañía multinacional, profundizando en operaciones propias de este tipo de empresas que operan en un contexto internacional. El curso acercará al alumno a los principales factores institucionales que inciden en la elaboración de la información financiera, así como en la importancia de la transparencia y calidad informativa, el buen gobierno y el papel de los organismos internacionales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la página del profesor: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.
CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.
CG04 - Capacidad para organizar y planificar.
CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
CG06 - Habilidades de gestión de la información.
CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.
CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.
CG09 - Capacidad para tomar decisiones.
CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional
CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.
CG12 - Habilidades interprofesionales.
CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE08 - Comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa precisas para el diagnóstico, análisis y planificación empresarial, así como para el estudio de la información empresarial y de su entorno económico y social.
CE09 - Comprender y reflejar contablemente las operaciones económicas realizadas por las empresas y los grupos de sociedades, aplicando las regulaciones contables nacionales y de la Unión Europea. Elaborar y analizar la información contable-financiera externa e interna para el control de gestión y la toma de decisiones.
CE13 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	168	100
Tutorías de seguimiento	15	100
Seminarios	12	100
Realización del examen final	12	100
Preparación del examen final	79	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	314	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Finanzas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	**ECTS OBLIGATORIAS**	**ECTS BÁSICAS**
6	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Dirección Financiera		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Valoración Financiera de Empresas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**

Optativa	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES
No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Finanzas

- Asignatura: Dirección Financiera (OB)

La asignatura comienza con una descripción del concepto de sistema financiero y de las labores de transformación del mismo, dando pie al estudio de los instrumentos, los mercados y los activos financieros. En este sentido, la asignatura profundiza en el conocimiento de la estructura y desarrollo de los diferentes mercados financieros nacionales comenzando por el interbancario, para después explorar el funcionamiento de la deuda pública anotada, la renta fija privada y los mercados de valores. En cada uno de dichos mercados se analizarán y valorarán los instrumentos específicos de los mismos: depósitos, letras, bonos, obligaciones, acciones, etc. Tras un tema dedicado al mercado de divisas y los tipos de cambio, se hace un recorrido por los principales mercados de derivados: futuros, opciones y swaps.

- **Asignatura: Valoración financiera de empresas (OP)**

La asignatura centra su contenido en el estudio y desarrollo de los métodos más importantes y utilizados en la práctica para la valoración de empresas: métodos basados en el balance, en la cuenta de resultados o en el fondo de comercio. Un capítulo específico se dedica al método del descuento de flujos de caja por su importancia y trascendencia, no olvidando otros métodos como los múltiplos, el PER, etc. Se introduce en este temario el enfoque de las opciones reales como instrumento que aporta flexibilidad a la toma de decisiones. Finalmente se analizan casos o cuestiones que requieren una especial vigilancia en las valoraciones, terminando con un análisis del proceso de fusión o adquisición empresarial.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la ¿página del profesor¿: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.
CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.
CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.
CG04 - Capacidad para organizar y planificar.
CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
CG06 - Habilidades de gestión de la información.
CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.
CG09 - Capacidad para tomar decisiones.
CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional
CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.
CG12 - Habilidades interprofesionales.
CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE10 - Comprender las operaciones de índole financiera que tienen lugar en el ámbito empresarial, así como la definición y análisis de estrategias de inversión y financiación. Aprender y saber aplicar los aspectos básicos de la gestión financiera de las empresas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	112	100
Tutorías de seguimiento	6	100
Seminarios	8	100
Realización del examen final	4	100
Preparación del examen final	42	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	128	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías,	40.0	100.0

exámenes parciales o controles periódicos, etc.		
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Comercialización		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	**ECTS OBLIGATORIAS**	**ECTS BÁSICAS**
12	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Marketing		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Desarrollo de nuevos productos y marcas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	

No	No
LISTADO DE MENCIONES	
No existen datos	
NIVEL 3: International Marketing	
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3	

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
No	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES
No existen datos
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Comercialización

- Asignatura: Marketing (OB)

La asignatura ¿Marketing¿ pretende aproximar al estudiante a los aspectos conceptuales fundamentales sobre el marketing, su evolución y su papel actual en la economía y en la empresa. Del mismo modo se trata de que los alumnos sean capaces de realizar un plan de marketing para una empresa, que incluye desde la planificación de los objetivos estratégicos hasta la ejecución de las variables del marketing mix y el control de los objetivos empresariales perseguidos.

- **Asignatura: Desarrollo de nuevos productos y marcas (OP)**

A través de esta asignatura se pretende dar a conocer el proceso para desarrollar productos y marcas innovadoras en el ámbito de la estrategia empresarial y en entornos competitivos. Para ello se analizan y aplican los modelos de adopción y difusión de las innovaciones en el mercado, se estudian las estrategias de marca seguidas por las empresas y las etapas del proceso de desarrollo de nuevos productos así como el proceso de planificación del lanzamiento de nuevos productos.

- **Asignatura: International Marketing (OP)**

This course is designed to develop an understanding of the problems and opportunities present in the international business environment and the challenges involved in the development and implementation of the international marketing strategy. The course will focus on environments that international marketers must consider, linkages between marketing and development of international competitive strategies, design and execution of international marketing programs, and organization and coordination of international marketing operations. The course will evaluate global issues and concepts that confront today¿s international marketers at all levels of international involvement, with a particular emphasis on issues related to the cross-cultural issues of global marketplace.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la ¿página del profesor¿: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.
CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.
CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.
CG04 - Capacidad para organizar y planificar.
CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
CG06 - Habilidades de gestión de la información.
CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.
CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.
CG09 - Capacidad para tomar decisiones.
CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional
CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.
CG12 - Habilidades interprofesionales.
CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE08 - Comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa precisas para el diagnóstico, análisis y planificación empresarial, así como para el estudio de la información empresarial y de su entorno económico y social.
CE11 - Conocer y aplicar al contexto profesional los procesos de toma de decisiones en materia de estrategia y política comercial.
CE13 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	156	100
Tutorías de seguimiento	22.5	100
Seminarios	4	100
Realización del examen final	6	100
Preparación del examen final	46.5	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	215	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.

Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.		
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0
NIVEL 2: Derecho		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Derecho Público Aeronáutico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Derecho Privado de la Navegación Aérea		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Derecho

- A signatura: Derecho Público Aeronáutico (OB)

Esta asignatura analiza las fuentes del Derecho público aeronáutico y las características peculiares de este ordenamiento jurídico y su "autonomía". Desde estos postulados se estudian el espacio aéreo, las libertades del aire, el modelo español de gestión y regulación aeroportuaria (descentralización *versus* centralización; liberalización *versus* dominio público estatal) y el régimen de responsabilidad en el ámbito aeronáutico.

- A signatura: Derecho Privado de la Navegación Aérea (OB)

Esta asignatura analiza la legislación de la navegación aérea, y más concretamente, aquellas normas positivas de índole privado que rigen la actividad empresarial aérea y los principales contratos celebrados alrededor de una aeronave. Los límites a la voluntad privada que implica la intervención del Estado pasan a un segundo plano ante el estudio de la iniciativa privada empresarial. El núcleo de la asignatura estará constituido por el análisis jurídico del empresario aéreo y de su actividad, con especial atención a sus relaciones conclientes y terceros en el tráfico mercantil, incluido el contrato de transporte aéreo y los seguros.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la "página del profesor": transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.
CG12 - Habilidades interprofesionales.
CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE12 - Conocer y comprender el marco jurídico aeronáutico. Ser capaz de emitir juicios e informes sobre determinados problemas jurídicos que se puedan plantear.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	84	100
Tutorías de seguimiento	3	100
Seminarios	135	100
Realización del examen final	5	100
Preparación del examen final	305	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	164	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos	0.0	60.0

y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis		

NIVEL 2: Administración Pública		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	**ECTS OBLIGATORIAS**	**ECTS BÁSICAS**
6	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Gestión y Administración Pública		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Fiscalidad del Sector Turismo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Administración Pública

- Asignatura: Gestión y Administración Pública (OB)

La asignatura Gestión y Administración Pública supone un puente entre la formación en Administración Pública y las nuevas exigencias del análisis de gestión pública. El curso tiene un enfoque tanto teórico como aplicado, al caso español. El objetivo de la asignatura es analizar, desde una perspectiva económica, la gestión y la administración pública. Para ello, la asignatura se estructura en tres partes diferenciadas.

La primera parte, de carácter introductorio, presenta las principales funciones que desempeña el sector público en la economía, así como los retos de futuro a los que se enfrenta este agente. Se analizan tanto los mecanismos de decisión en la asignación y distribución de los recursos públicos como la necesidad de coordinación y estímulo a los agentes públicos para lograr objetivos colectivos (con especial referencia a los criterios de eficacia y eficiencia).

En la segunda parte se profundiza en los agentes que integran el Sector Público Español: Administraciones Públicas y Empresas Públicas, y sus aspectos de gestión. Se contemplan los criterios de una gestión pública desde el punto de vista económico, de maximización y organización, junto con los políticos o legales.

En la tercera parte, y última parte, se aborda el paso de la administración pública a la gestión pública, las nuevas tendencias en esta materia, con el análisis de casos aplicados, así como la problemática relacionada con la gestión privada como alternativa a la pública en el caso de algunos servicios y espacios públicos.

- **Fiscalidad del Sector Turismo (OP)**

La asignatura de Fiscalidad del Sector Turístico proporciona un buen conocimiento del sistema fiscal español vigente que afecta a los principales agentes económicos y la incidencia que puede tener a la hora de la toma de decisiones sobre el lugar en el que se realiza una inversión. En concreto se verá: Elementos tributarios comunes a los impuestos; El Impuesto sobre el Valor Añadido; El Impuesto de sociedades: conceptos generales; El Impuesto de sociedades y las empresas de reducida dimensión; El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas: conceptos generales; El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, rendimientos de trabajo personal y de actividades económicas; Cotizaciones al Sistema de Seguridad Social: régimen general y régimen de autónomos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la ¿página del profesor¿: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE05 - Dominar y aplicar los conocimientos básicos sobre las diferentes áreas de administración y dirección de empresas, así como sobre las principales relaciones que se establecen entre la empresa y su entorno.
CE06 - Saber y comprender la evolución de los distintos modelos de estructura organizativa y criterios de clasificación empresarial, y ser capaz de determinar la estructura organizativa adecuada que permita resolver problemas organizativos.
CE13 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	89	100
Tutorías de seguimiento	7	100
Seminarios	10	100
Realización del examen final	4	100
Preparación del examen final	67	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	123	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

5.5 NIVEL 1: MÓDULO AERONÁUTICO

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Transporte Aéreo		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Meteorología y Transporte Aéreo Aeronáutico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Marketing aplicado al Sector Aeronáutico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**

Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Talleres de Preparación Técnica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Impacto Medioambiental de la Industria Aeronáutica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Transporte Aéreo

- Asignatura: Meteorología y Transporte Aéreo (OB)

La asignatura pretende dirigir el aprendizaje del alumno hacia los conocimientos meteorológicos, para que aplicados a la economía se pueda obtener una optimización, tanto desde el punto de vista de la empresa, como de los posibles usuarios. La orientación, portanto, de la asignatura, va dirigida a impartir conocimientos básicos de la Meteorología, para aplicarlos desde su puesto de trabajo y obtener unos beneficios económicos que serían el resultado final de la aplicación de aquellos.

- Asignatura: Marketing aplicado al Sector Aeronáutico (OB)

Una vez que ya se conocen y se saben emplear los aspectos conceptuales fundamentales delmarketing y son capaces de realizar un plan de marketing se trata de conocer los aspectos quecaracterizan el marketing en el sector aeronáutico haciendo especial hincapié en lo relativo a los aeropuertos e infraestructuras y líneas aéreas.

- Asignatura: Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico (OB)

La calidad constituye un factor clave de competitividad en el sector aeronáutico ante los retos de futuro y uno de los principales objetivos empresariales. Como consecuencia, el sector aeronáutico se ha visto forzado a adoptar a marchas forzadas estrategias de diferenciación y calidad, que ya habían sido anteriormente incorporadas a los procesos productivos y a otros servicios. Entre los principales grandes retos que hoy afronta el sector aeronáutico se encuentra la introducción de instrumentos de calidad para la mejora de la gestión y la calidad del servicio al cliente. Es por ello, que resulta fundamental la cualificación de los profesionales del sector en el manejo de herramientas de gestión de calidad necesarias para la gestión de la empresa.

La asignatura parte de la asunción de que la gestión óptima de la empresa aeronáutica incluye la disponibilidad de sistemas adecuados de garantía de la calidad, así como la orientación de la actividad de la organización a la satisfacción de los clientes y el resto de grupos de interés, la gestión de todos los procesos de la organización y la optimización de los recursos, así como la normalización y certificación. Como consecuencia, la calidad en la empresa aeronáutica incluye tanto la calidad en la dirección y gestión, como la calidad en los resultados alcanzados con respecto a los diferentes grupos de interés, con expectativas diferentes y siempre cambiantes. En dicho sentido, la asignatura, combina la introducción de nuevos conceptos para el alumno con su interpretación y relación con los diferentes sistemas de dirección y gestión de la empresa aeronáutica, así como el desarrollo de capacidades para actuar. Así mismo, dado el carácter profesionalizador del Grado para asegurar la adquisición de competencias ligadas al desarrollo profesional, se ofrecerán conferencias impartidas por responsables de empresas del sector aeronáutico, la realización y presentación de trabajos elaborados en equipo, el análisis y discusión de casos aeronáuticos relacionados con la materia, así como, el manejo de equipo técnico propio del sector, como paquetes informáticos.

- Asignatura: Impacto Medioambiental de la Industria Aeronáutica (OB)

En el contexto actual de preocupación por el deterioro del entorno medioambiental y, en particular, del cambio climático, esta asignatura pretende sentar las bases conceptuales origen de dicho deterioro, la contribución al mismo de la industria aeronáutica, entendiendo como tal a los fabricantes, operadores (líneas aéreas) y proveedores de servicios aeronáuticos (aeropuertos, sistemas de control de tráfico aéreo, etc.), proporcionando conocimientos y fomentando habilidades que redunden en la eliminación o minimización de dicho deterioro. Al tratarse la industria aeronáutica de un sistema complejo e interactivo, la perspectiva general de la asignatura estará basada en la Teoría General de Sistemas. El objetivo principal del curso será capacitar a los estudiantes para analizar los efectos significativos del sector aeronáutico (fabricación, operación e infraestructuras) sobre los ecosistemas y sobre la salud y calidad de vida de las personas, proporcionándoles conocimientos y habilidades encaminadas a la prevención, corrección o minimización de los impactos asociados. Además, para asegurar la adquisición de competencias relacionadas con su futuro desempeño profesional, se ofrecerán conferencias impartidas por responsables de empresas del sector aeronáutico dónde se pondrá énfasis en las responsabilidad social corporativa de dichas entidades; la realización y presentación de trabajos en equipo, asociados al impacto medioambiental de la industria aeronáutica, así como el manejo del equipo técnico básico para medir su impacto.

- Asignatura: Talleres de preparación técnica (OB)

En general, esta asignatura persigue un doble objetivo, por un lado, ofrecer el soporte necesario para alcanzar la formación integral de los estudiantes, complementando sus enseñanzas teóricas y prácticas, y por otro, proporcionar el conocimiento de la metodología de trabajo adecuada a la realidad profesional en la que los estudiantes habrán de desenvolverse y aplicar parte de los conocimientos adquiridos en sus estudios. En concreto, se desarrollarán las actividades siguientes:

1) conferencias impartidas por responsables de empresas del sector aeronáutico, españolas y extranjeras, algunas de ellas inglés (competencias que se adquieren con esta actividad: CG01, CG04, CG06, CG07, CG08, CG09 y CG10);

2) conferencias impartidas por profesionales de otros sectores económicos como el turismo, financiero e investigación y desarrollo y otros medios de transporte, como el ferrocarril (competencias que se adquieren con esta actividad: CG01, CG04, CG05, CG06, CG09, CG12, CG13);

3) realización y presentación de trabajos realizados en equipo (competencias que se adquieren con esta actividad: CG01, CG03, CG04, CG06, CG07, CG11, CE13);

4) análisis de casos aeronáuticos de transporte aéreo, infraestructuras aeroportuarias, sistemas de navegación aérea y compañías aéreas, donde se enseñará a resolver conflictos y a tomar decisiones (competencias que se adquieren con esta actividad: CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CG12, CG13, CE13 y CE14);

5) Manejo de equipamiento técnico propio del sector, como simuladores aeronáuticos y paquetes informáticos de gestión empresarial (competencias que se adquieren con esta actividad: CG03, CG06, CG07, CE13 y CE14);

6) Seminario sobre cómo afrontar un proceso de selección en una empresa aeronáutica (competencias que se adquieren con esta actividad: CG01, CG04, CG05, CG06, CG10, CG12, CG13 y CE13);

y 7) Clases magistrales sobre los temas: Problemas actuales del transporte aéreo; Investigación de accidentes aéreos, Gestión de la carga aérea, Gestión de operaciones de tierra y Planificación de Servicios de Navegación Aérea (competencias que se adquieren con esta actividad: CG06, CG07, CG09, CG12, CE21, CE22 y CE23). Estos temas tendrán la estructura siguiente:

7.1.) Transporte Aéreo:

Problemas actuales del transporte aéreo

Se pretende poner de manifiesto los problemas a los que se enfrentan las compañías aéreas, en un entorno cambiante, creando entre los estudiantes un foro de discusión: el nuevo mapa del transporte aéreo, la actividad del handling, repercusiones sobre el turismo, gestión pública o privada de aeropuertos, compañías de bajo coste, etc.

Investigación de accidentes aéreos

Los estudiantes deberían ser capaces de participar de manera eficiente en una investigación de un accidente aéreo o incidente de aviación civil. Por tanto, tendrán que conocer el fin de una investigación, en qué normas se basa, cómo y por quién se realiza, qué aspectos contempla, cómo puede contribuir a mejorar la seguridad aérea.

7.2.) Gestión de la carga aérea y operaciones de tierra

Gestión de la carga aérea

La carga aérea en sí misma es una industria. Su gestión, va desde lo general, la logística, hasta los aspectos más concretos de servicios, gestión y comercialización de empresas que mueven mercancías por avión. Es importante conocer los métodos, procedimientos operativos y de gestión más comunes en la actividad.

Gestión de operaciones de tierra

En un aeropuerto son multitud las operaciones que se desarrollan en cada una de sus zonas. Por tanto, hay que conocer cuáles son las zonas e infraestructuras de los aeropuertos, los cometidos y las funciones que la autoridad aeroportuaria tiene designadas a ellas, y las entidades y empresas que realizan dichas operaciones, aplicado al contexto legal vigente a nivel de la Unión Europea. Es especialmente relevante la asistencia a aeronaves, pasajeros y mercancías (handling) y su normativa legal nacional y comunitaria.

7.3.) Planificación y gestión del espacio aéreo

Los sistemas de navegación aérea son los que proporcionan los servicios de navegación aérea a las aeronaves, facilitando su vuelo y sus maniobras en los aeropuertos. Por ello, resulta de interés conocer cómo se planifican estos servicios con el objetivo de mantener los niveles adecuados de regularidad, eficiencia y seguridad de los vuelos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la ¿página del profesor¿: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE14 - Capacidad para valorar y obtener información de una situación real o ficticia dentro del ámbito del transporte aéreo, así como para el análisis y síntesis de la complejidad de las situaciones reales de las líneas aéreas en relación con el transporte aéreo
CE20 - Saber y aplicar conocimientos relacionados con los aspectos e impactos Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica medioambientales de la industria aeronáutica y el desarrollo de capacidades para una correcta gestión. Comprensión de desarrollo histórico de la tecnología aeronáutica para mejorar la eficiencia medioambiental.
CE21 - Comprender la planificación y la gestión de los servicios de navegación aérea y, en concreto, la relación existente entre el sector de los servicios de navegación aérea y el resto de los sectores del transporte aéreo y con el entorno económico, legal y social, tanto nacional como internacional.
CE22 - Poseer y saber aplicar los conocimientos básicos de la gestión de las operaciones tierra en los aeropuertos, encuadrado dentro del sector aeronáutico de la aviación comercial e incluyendo la operación de los propios prestatarios de estos servicios (las autoridades aeroportuarias, los Agentes Generales de Handling y las propias aerolíneas a sí mismas, o autohandling).
CE23 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito de la gestión de los servicios de asistencia aeroportuaria y la coordinación de medios, desde la planificación estratégica y la elaboración de presupuestos hasta la operación de los equipos y sistemas tecnológicos, disponiendo de las competencias que permitan elaborar y defender argumentos, y resolver problemas y proponer soluciones organizativas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	242.5	100
Tutorías de seguimiento	40	100
Seminarios	22	100
Realización del examen final	15	100
Preparación del examen final	72.5	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	358	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías,	40.0	100.0

exámenes parciales o controles periódicos, etc.		
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Infraestructuras Aeroportuarias		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Dirección de Aeropuertos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Sistemas de Seguridad en Aviación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Infraestructuras Aeroportuarias

Asignatura: Dirección de Aeropuertos (OB)

Desde el conocimiento básico de las características funcionales de los distintos elementos de estas instalaciones e infraestructuras, teniendo presente la legislación vigente que le sea de aplicación tanto nacional como de la UE, la asignatura de **Dirección de Aeropuertos** estudia su organización empresarial general y la administración de sus recursos.

Así se comentarán las diferentes zonas de un aeropuerto, las actividades que en ellas se realizan y la asignación de medios para la asistencia en tierra de pasajeros y aeronaves. Se estudiará la estructura organizativa de un aeropuerto, sus RR.HH., su financiación y administración. También se analizarán los principales aspectos legales, en España y en la UE, en materia de operaciones aeroportuarias y los relativos al Plan Director Aeroportuario. Finalmente, además de tratar la gestión de las capacidades aeroportuarias, serán explicados los servicios exclusivos bajo la tutela de la autoridad aeroportuaria y el Plan de Emergencia de un aeropuerto. Así mismo, para asegurar la adquisición de competencias ligadas a la práctica profesional, se ofrecerán conferencias impartidas por responsables de diferentes áreas de gestión de un aeropuerto; se realizarán trabajos elaborados en equipo en los que se tratarán de resolver problemas cotidianos de la dirección de un aeropuerto y el manejo de programas informáticos propios de la gestión de dicha infraestructura aeronáutica.

Asignatura: Sistemas de Seguridad en la Aviación (OB)

La asignatura deSistemas de Gestión de Seguridad pretende enfocar el aprendizaje del alumno hacia el ámbito general de la gestión de seguridad, mostrando sus aspectos básicos. Y creando en el alumno una conciencia de cuáles son las áreas sensibles a la seguridad en la actividad del transporte aéreo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la ¿página del profesor¿: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE16 - Poseer y aplicar conocimientos generales y específicos del entorno de la seguridad y de su gestión en las empresas del transporte aéreo. Ataques contra el tráfico aéreo, inspección de pasajeros, subcontratación de seguridad, seguridad aeroportuaria y seguridad en la gestión de carga.

CE17 - Conocer y comprender los conocimientos básicos del segmento de Aviación Corporativa, así como las peculiaridades de los agentes con los que se interactúa e infraestructuras aeroportuarias que dan servicio a este mercado, siendo capaz de aplicarlos en la propuesta de soluciones a los problemas que se plantean en el sector.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	94	100
Tutorías de seguimiento	17	100
Seminarios	4	100
Realización del examen final	4	100
Preparación del examen final	54	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	127	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Sistemas de Navegación Aérea

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Fundamentos de Navegación Aérea

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Sistemas de Navegación Aérea

Asignatura: Fundamentos de Navegación Aérea (OB)

La asignatura de **Fundamentos de Navegación Aérea** presenta al alumno las ideas y conceptos generales sobre la navegación aérea como sistema, como se estructura y gestiona el espacio aéreo y la legislación internacional que le es de aplicación.

También se explican los servicios básicos que se prestan por el sistema de navegación aérea, tanto desde las torres de control como desde los centros de control, las funciones y competencias de los colectivos profesionales específicos del sector (controladores), cuales son las organizaciones internacionales que regulan su actividad, la organización de los más relevantes prestadores de servicios de navegación aérea en Europa (incluidos dentro de EUROCONTROL), y las tendencias de la gestión del espacio aéreo europeo con el desarrollo e implantación del Cielo Único. Además para asegurar la adquisición de competencias ligadas al desarrollo profesional, se ofrecerán conferencias impartidas por responsables de la Navegación Aérea, tanto del ámbito civil como militar, así como la elaboración de trabajos en equipo; análisis y discusión de casos concretos relacionados con la navegación aérea y el manejo de equipo técnico propio del control aéreo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la ¿página del profesor¿: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.
CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.
CG04 - Capacidad para organizar y planificar.
CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
CG06 - Habilidades de gestión de la información.
CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.
CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.
CG09 - Capacidad para tomar decisiones.
CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional
CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.
CG12 - Habilidades interprofesionales.
CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE15 - Entender los sistemas de navegación aérea, así como los criterios generales bajo los cuales se realiza la navegación aérea.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	45	100
Tutorías de seguimiento	10	100
Realización del examen final	5	100
Preparación del examen final	20	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	70	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través	40.0	100.0

de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.		
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

NIVEL 2: Compañías Aéreas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Aviación Corporativa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Dirección de Operaciones de Vuelo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No

ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión del Mantenimiento de Aeronaves		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: Dirección Estratégica de Líneas Aéreas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Materia: Compañías Aéreas

Asignatura: Aviación Corporativa (OB)

La asignatura de Aviación Corporativa pretende dar una visión integrada la complejidad de liderar una organización orientada a la explotación de aeronaves del segmento conocido como Aviación Corporativa, de Negocios o Aviación Ejecutiva, a través del análisis de funcionamiento delDepartamento de vuelo de una empresa que utiliza aeronaves como una herramienta que añade valor a la Organización. Abriendo el foco de aprendizaje a todo el segmento aeronáutico que utiliza un tipo de aeronaves común, la Aviación General y a sus infraestructuras operativas. Disciplina orientada, dejando al margen a la Aviación Comercial de Aerolíneas tradicionales y a la Aviación Regional con su propia y diferenciada problemática, a la enseñanza de aspectos tales como la gestión de organizaciones o departamentos de éstas que explotan comercialmente o utilizan como elemento de transporte propio aeronaves de similar tipología y comprender la necesidad de interactuar en un entorno de múltiples agentes que empezará a conocer, proveedores, clientes, Administración Pública, etc. Conviene poner de manifiesto que, debido al enfoque profesional que tiene esta Titulación y en aras de asegurar las competencias mínimas asociadas a su futuro desempeño profesional, se realizarán obligatoriamente trabajos en equipo, sobre la gestión habitual de dichas empresas aeronáuticas; directivos de empresas de Aviación Corporativa impartirán conferencias sobre los problemas que aparecen en la administración de estas entidades y se estudiarán en profundidad programas informáticos adaptados a la gestión de este tipo de entidades.

Asignatura: Dirección de Operaciones de Vuelo (OB)

La asignatura de **Dirección de Operaciones de Vuelo** estudia cómo se ordena y organiza una compañía aérea comercial para la preparación de los vuelos. Explica al alumno la preparación de los trámites legales y administrativos precisos para efectuar un vuelo: permisos y licencias, nacionales e internacionales, de aeronaves y tripulaciones, peticiones de autorizaciones de operación en los aeropuertos, presentación de los planes de vuelo, tramitaciones aduaneras, etc.

También analiza la preparación del vuelo en lo relativo a la coordinación de actividades con otros partícipes como son los operadores de *handling*, los aeropuertos y los servicios de navegación aérea; así como la gestión de la asistencia a los pasajeros en su facturación, embarque y desembarque, y la gestión de los recursos humanos y medios precisos para efectuar estas operaciones. Así mismo, dado el carácter profesionalizador del Grado y pa-

ra asegurar la adquisición de competencias ligadas al desarrollo profesional, responsables de las operaciones de vuelo de algunas compañías aéreas ofrecerán algunas sesiones prácticas; se realizarán y presentarán trabajos elaborados en equipo de manera obligatoria; se analizarán y discutirán en profundidad diferentes casos aeronáuticos asociados a la dirección de operaciones de vuelo; así como, el manejo del equipo técnico básico para el desempeño profesional en este ámbito.

Asignatura: Gestión del Mantenimiento de Aeronaves (OB)

Esta asignatura pretende enfocar el aprendizaje del alumno hacia el ámbito general del mantenimiento, mostrando sus aspectos básicos tanto técnicos como organizativos y económicos. Se centra básicamente en la actividad de mantenimiento en el seno de una línea aérea, su estructuración en mantenimiento de componentes y del avión, su gestión, la función de ingeniería y sus principales magnitudes económicas. Por tanto, la asignatura de ¿Gestión del Mantenimiento de Aeronaves¿ pretende dar una visión integrada de la organización, gestión y normativa del mantenimiento de aeronaves. Igualmente se analizará la complejidad de liderar una organización de mantenimiento de aeronaves orientada a dar servicio de mantenimiento, enfatizando en su estructura organizativa y normativa asociada a la misma. Igualmente se analizarán los costes de mantenimiento de las aeronaves (motores y célula), tanto en mantenimiento programado y no programado, analizando los diferentes planes de mantenimiento existentes. Por otra parte, la asignatura se orientará a analizar y estudiar la explotación de un centro de mantenimiento. Además, se estudiará los diferentes departamentos de un centro de mantenimiento, analizando la normativa y licencias afectadas por cada uno de ellos. En consecuencia, para asegurar la adquisición de competencias ligadas a su desempeño profesional, se ofrecerán charlas impartidas por técnicos de mantenimiento; obligatoriamente se elaborarán trabajos en equipo, y se enseñará el manejo del equipo técnico básico que se emplea en el área de mantenimiento aeronáutico.

Asignatura: Dirección Estratégica de Líneas Aéreas (OB)

La asignatura pretende desarrollar el pensamiento estratégico y dotar a los alumnos de técnicas de dirección, toma de decisiones y herramientas modernas de gestión, aplicadas al campo de la Dirección de las Compañías Aéreas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodología

La metodología a seguir consta de dos tipos de actividades: Actividades presenciales y Actividades no presenciales.

Para la realización de estas actividades el alumno podrá disponer de distintos *materiales* ofrecidos por los profesores a través de la página Web del profesor o de la ¿página del profesor¿: transparencias, noticias de prensa, ejercicios de autoevaluación, etc.

Sistemas de evaluación:

La ponderación asignada a cada una de las partes dependerá de las características propias de cada asignatura, aunque se establece que el examen final, como máximo, suponga el 60% de la calificación de la asignatura.

Todas las materias de este módulo se acogen, con carácter general y obligatorio, al artículo 5 Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE14 - Capacidad para valorar y obtener información de una situación real o ficticia dentro del ámbito del transporte aéreo, así como para el análisis y síntesis de la complejidad de las situaciones reales de las líneas aéreas en relación con el transporte aéreo

CE17 - Conocer y comprender los conocimientos básicos del segmento de Aviación Corporativa, así como las peculiaridades de los agentes con los que se interactúa e infraestructuras aeroportuarias que dan servicio a este mercado, siendo capaz de aplicarlos en la propuesta de soluciones a los problemas que se plantean en el sector.
CE18 - Entender la gestión de las operaciones de vuelo en el transporte aéreo comercial relacionándolas con las otras áreas de la empresa y el entorno del sector aeronáutico.
CE19 - Comprender los aspectos económicos, de gestión y organizativos del mantenimiento aeronáutico.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Asistencia a clase: teóricas y prácticas	177	100
Tutorías de seguimiento	5	100
Seminarios	40	100
Realización del examen final	9	100
Preparación del examen final	82	0
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	287	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas: exposiciones realizadas por el profesor para que el alumno conozca los conceptos teóricos que conforman los temas estudiados. Las mismas se harán de una forma dinámica, con una exposición inicial del profesor donde se expondrá el marco de la cuestión y su problemática actual ofreciendo al alumno un encaje teórico de cada contenido en el programa.
Clase práctica: los alumnos resolverán ejercicios, problemas, cuestiones o un caso práctico que le será planteado por el profesor. El objetivo es profundizar en las cuestiones tratadas en las clases teóricas y consolidar los conocimientos del alumno. El método del caso se utilizará para ser resuelto de forma individual o en grupo.
Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Seminarios. Donde se desarrollarán actividades tales como conferencias, charlas-coloquio de discusión en común sobre el temario del programa con el fin de profundizar algunos contenidos de las materias y fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes.
Trabajos en equipo sobre el material entregado y la bibliografía recomendada para el desarrollo de la asignatura.
Trabajo de investigación de carácter individual con datos reales para analizar la información que sirvan de complemento contando para ello con el apoyo de herramientas informáticas.
Trabajo de estudio individual destinado al aprendizaje de los conceptos asociados a cada una de las materias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua en el que se valorará el esfuerzo constante y la participación activa del alumno en las diferentes prácticas programadas y en la propia clase teórica durante el curso a través de su asistencia, la participación activa en los debates, la resolución de casos, comentarios de lecturas u otros materiales, trabajos desarrollados en grupo o de forma individual, seguimiento de las tutorías, exámenes parciales o controles periódicos, etc.	40.0	100.0
Examen final en el que valorará el aprendizaje de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados a lo largo del curso y la capacidad de análisis y síntesis	0.0	60.0

5.5 NIVEL 1: MÓDULO DE PRÁCTICAS EN EMPRESA Y TRABAJO FIN DE GRADO

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Prácticas en Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

NIVEL 3: Prácticas en Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	24	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Con la estancia en prácticas en empresas el estudiante aprenderá, si opta por su realización, a aplicar en el contexto profesional los conocimientos adquiridos durante todo el grado, podrá poner en práctica su capacidad de toma de decisiones y desarrollará más habilidades instrumentales, interpersonales y sistémicas que le permitirán continuar estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

5.5.1.3 CONTENIDOS

DURACIÓN Y UBICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

- Las Prácticas en Empresa serán optativas (24 créditos ECTS) y se desarrollarán durante todo el cuarto curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CLASIFICACIONES

- **Las Prácticas en Empresas** considerarán:

a) Evaluación contínua, basada en las actitudes y aptitudes que haya demostrado durante su período de prácticas en empresas.

b) Evaluación de la memoria de prácticas. El estudiante deberá presentar por escrito una memoria de las prácticas que haya realizado en la empresa. Para ello, estará apoyado por un tutor profesor del Grado en Gestión Aeronáutica y por un tutor en la empresa en la que lleve a cabo su estancia en prácticas, que le orientarán y asesorarán durante este período. La calificación de la memoria no supondrá más del 60% de la calificación de las prácticas.

- Las prácticas en empresas se acogen, con carácter general, al artículo 5 del Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE14 - Capacidad para valorar y obtener información de una situación real o ficticia dentro del ámbito del transporte aéreo, así como para el análisis y síntesis de la complejidad de las situaciones reales de las líneas aéreas en relación con el transporte aéreo

CE21 - Comprender la planificación y la gestión de los servicios de navegación aérea y, en concreto, la relación existente entre el sector de los servicios de navegación aérea y el resto de los sectores del transporte aéreo y con el entorno económico, legal y social, tanto nacional como internacional.

CE22 - Poseer y saber aplicar los conocimientos básicos de la gestión de las operaciones tierra en los aeropuertos, encuadrado dentro del sector aeronáutico de la aviación comercial e incluyendo la operación de los propios prestatarios de estos servicios (las autoridades aeroportuarias, los Agentes Generales de Handling y las propias aerolíneas a sí mismas, o autohandling).

CE23 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito de la gestión de los servicios de asistencia aeroportuaria y la coordinación de medios, desde la planificación estratégica y la elaboración de presupuestos hasta la operación de los equipos y sistemas tecnológicos, disponiendo de las competencias que permitan elaborar y defender argumentos, y resolver problemas y proponer soluciones organizativas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías de seguimiento	50	100
Estancia en prácticas en empresas y talleres de preparación técnica	525	100
Elaboración de la memoria de prácticas	25	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.

Estancia en prácticas en empresas: El estudiante se incorporará a una empresa o institución en la fecha que corresponda. Realizará con diligencia, responsabilidad y aprovechamiento la actividad. Guardará sigilo profesional sobre cualquier tipo de información confidencial relacionada con la empresa. Seguirá las indicaciones del tutor por la empresa y del tutor académico, cumpliendo con los aspectos formales propios de la práctica.

Elaboración de la memoria de prácticas. Una vez que el tutor académico le indique cómo se evaluará su estancia en prácticas y le provea de la información necesaria para elaborar la memoria de prácticas, el estudiante elaborará la memoria de prácticas siguiendo estas indicaciones.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Evaluación contínua, basada en participación en los talleres y, en las actitudes y aptitudes que haya demostrado durante su período de prácticas en empresas.	40.0	100.0
Evaluación de la memoria de prácticas. El estudiante deberá presentar por escrito una memoria de las prácticas que haya realizado en la empresa. Para ello, estará apoyado por un tutor profesor del Grado en Gestión Aeronáutica y por un tutor en la empresa en la que lleve a cabo su estancia en prácticas, que le orientarán y asesorarán durante este período. La calificación de la memoria no supondrá más del 60% de la calificación del practicum.	0.0	60.0

NIVEL 2: Trabajo de Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Trabajo Fin de Grado / Máster	6	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El trabajo fin de grado se concibe como la culminación del esfuerzo académico del estudiante en este período de formación y, de un modo u otro, desarrollará todas las competencias y destrezas propuestas por el título. Dentro de este desarrollo general, se entiende que se verán reforzadas especialmente todas las compe-

tencias genéricas. Las competencias específicas adquiridas dependerán de la temática abordada en cada trabajo y, por tanto, del área de conocimiento en la que se cincunscriben.

5.5.1.3 CONTENIDOS

DURACIÓN Y UBICACIÓN TEMPORAL DENTRO DEL PLAN DE ESTUDIOS

- El Trabajo Fin de Grado que es obligatorio (6 créditos ECTS) durante el segundo semestre del cuarto curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CLASIFICACIONES

- El **Trabajo Fin de Grado** será dirigido y evaluado por un profesor/a de la Universidad Autónoma de Madrid, preferiblemente que imparta docencia en el Grado en Gestión Aeronáutica contemplándose la posibilidad de la codirección. La defensa del trabajo sólo podrá ser evaluada cuando el estudiante acredite haber superado la mayor parte de los créditos de la titulación. Se propone con carácter provisional que dicho mínimo sea de 204 créditos, pudiendo ser revisado posteriormente. En lo que respecta a la matriculación del TFG, el estudiante deberá haber superado 150 créditos de Formación básica y obligatorios para poder matricular el mismo.

- El Trabajo de Fin de Grado se acoge, con carácter general, al artículo 5 del Sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.
- Se abre la posibilidad de que los estudiantes que opten por realizar prácticas en empresas tengan la oportunidad de vincular la realización del Trabajo Fin de Grado (TFG) con los contenidos de las Prácticas en empresas de tal forma que puedan relacionar su TFG con lo aprendido en esas prácticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

CG02 - Comprender la transcendencia de los valores en los que se basa la democracia, la paz y la igualdad de los ciudadanos/as.

CG03 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG04 - Capacidad para organizar y planificar.

CG05 - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CG06 - Habilidades de gestión de la información.

CG07 - Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

CG08 - Conocimiento de una segunda lengua.

CG09 - Capacidad para tomar decisiones.

CG10 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

CG11 - Capacidad crítica y autocrítica y de trabajo en trabajo en equipo.

CG12 - Habilidades interprofesionales.

CG13 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Poseer, comprender y aplicar los conocimientos básicos sobre el funcionamiento y la estructura de la economía, así como sobre la realidad social y jurídica en la que se desenvuelve, además de dar a conocer los distintos elementos y relaciones que provienen del medio natural.

CE02 - Saber interpretar las principales teorías sobre el comportamiento de la economía tanto a nivel microeconómico como macroeconómico, así como poder deducir su impacto sobre las decisiones de la empresa.

CE03 - Poseer, comprender y saber aplicar los conocimientos básicos sobre las herramientas científicas y de naturaleza cuantitativa en las que se apoya la gestión empresarial.

CE04 - Saber y entender conocimientos sobre la aviación en general, y sobre la evolución, el marco institucional y la economía del transporte aéreo en particular, además poder interpretar los datos de realidad actual y opinar cómo que les afectan.

CE05 - Dominar y aplicar los conocimientos básicos sobre las diferentes áreas de administración y dirección de empresas, así como sobre las principales relaciones que se establecen entre la empresa y su entorno.

CE06 - Saber y comprender la evolución de los distintos modelos de estructura organizativa y criterios de clasificación empresarial, y ser capaz de determinar la estructura organizativa adecuada que permita resolver problemas organizativos.

CE07 - Poseer, comprender y ser capaz de deducir las relaciones del equipo humano que integra una organización, complementado con un conocimiento Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica sociológico organizativo.

CE08 - Comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa precisas para el diagnóstico, análisis y planificación empresarial, así como para el estudio de la información empresarial y de su entorno económico y social.
CE09 - Comprender y reflejar contablemente las operaciones económicas realizadas por las empresas y los grupos de sociedades, aplicando las regulaciones contables nacionales y de la Unión Europea. Elaborar y analizar la información contable-financiera externa e interna para el control de gestión y la toma de decisiones.
CE10 - Comprender las operaciones de índole financiera que tienen lugar en el ámbito empresarial, así como la definición y análisis de estrategias de inversión y financiación. Aprender y saber aplicar los aspectos básicos de la gestión financiera de las empresas.
CE11 - Conocer y aplicar al contexto profesional los procesos de toma de decisiones en materia de estrategia y política comercial.
CE12 - Conocer y comprender el marco jurídico aeronáutico. Ser capaz de emitir juicios e informes sobre determinados problemas jurídicos que se puedan plantear.
CE13 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.
CE14 - Capacidad para valorar y obtener información de una situación real o ficticia dentro del ámbito del transporte aéreo, así como para el análisis y síntesis de la complejidad de las situaciones reales de las líneas aéreas en relación con el transporte aéreo
CE15 - Entender los sistemas de navegación aérea, así como los criterios generales bajo los cuales se realiza la navegación aérea.
CE16 - Poseer y aplicar conocimientos generales y específicos del entorno de la seguridad y de su gestión en las empresas del transporte aéreo. Ataques contra el tráfico aéreo, inspección de pasajeros, subcontratación de seguridad, seguridad aeroportuaria y seguridad en la gestión de carga.
CE17 - Conocer y comprender los conocimientos básicos del segmento de Aviación Corporativa, así como las peculiaridades de los agentes con los que se interactúa e infraestructuras aeroportuarias que dan servicio a este mercado, siendo capaz de aplicarlos en la propuesta de soluciones a los problemas que se plantean en el sector.
CE18 - Entender la gestión de las operaciones de vuelo en el transporte aéreo comercial relacionándolas con las otras áreas de la empresa y el entorno del sector aeronáutico.
CE19 - Comprender los aspectos económicos, de gestión y organizativos del mantenimiento aeronáutico.
CE20 - Saber y aplicar conocimientos relacionados con los aspectos e impactos Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica medioambientales de la industria aeronáutica y el desarrollo de capacidades para una correcta gestión. Comprensión de desarrollo histórico de la tecnología aeronáutica para mejorar la eficiencia medioambiental.
CE21 - Comprender la planificación y la gestión de los servicios de navegación aérea y, en concreto, la relación existente entre el sector de los servicios de navegación aérea y el resto de los sectores del transporte aéreo y con el entorno económico, legal y social, tanto nacional como internacional.
CE22 - Poseer y saber aplicar los conocimientos básicos de la gestión de las operaciones tierra en los aeropuertos, encuadrado dentro del sector aeronáutico de la aviación comercial e incluyendo la operación de los propios prestatarios de estos servicios (las autoridades aeroportuarias, los Agentes Generales de Handling y las propias aerolíneas a sí mismas, o autohandling).
CE23 - Saber aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito de la gestión de los servicios de asistencia aeroportuaria y la coordinación de medios, desde la planificación estratégica y la elaboración de presupuestos hasta la operación de los equipos y sistemas tecnológicos, disponiendo de las competencias que permitan elaborar y defender argumentos, y resolver problemas y proponer soluciones organizativas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías de seguimiento	28	100
Trabajo autónomo del estudiante (en equipo, de investigación, estudio individual)	120	0
Presentación del Trabajo fin de Grado	2	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Tutorías de seguimiento: Se organizarán sesiones de tutorías individuales y por grupos para el seguimiento de los trabajos y actividades propuestas para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará también el uso de la tutoría a través del correo electrónico.
Presentación del Trabajo Fin de Grado. El alumno deberá presentar el Trabajo Fin de Grado respondiendo a las cuestiones que se le hagan para justificar dicho trabajo. Algo sobre la evaluación.
Trabajo autónomo del estudiante: Preparación, investigación, desarrollo y elaboración del trabajo.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
El Trabajo Fin de Grado será dirigido y evaluado por un profesor/a de la Universidad Autónoma de Madrid, preferiblemente que imparta docencia en el Grado en Gestión Aeronáutica contemplándose la posibilidad de la codirección. La defensa del trabajo sólo podrá ser evaluada cuando el estudiante acredite haber superado la mayor parte de los créditos de la titulación. Se propone con carácter provisional que dicho mínimo sea de 204, pudiendo ser revisado posteriormente.	100.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	**Categoría**	**Total %**	**Doctores %**	**Horas %**
Universidad Autónoma de Madrid	Profesor Visitante	.4	0	0
Universidad Autónoma de Madrid	Profesor Emérito	.5	0	0
Universidad Autónoma de Madrid	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	20.8	0	0
Universidad Autónoma de Madrid	Ayudante Doctor	4	0	0
Universidad Autónoma de Madrid	Otro personal funcionario	.7	0	0
Universidad Autónoma de Madrid	Catedrático de Universidad	17.2	0	0
Universidad Autónoma de Madrid	Profesor Titular de Universidad	33	0	0
Universidad Autónoma de Madrid	Ayudante	5.4	0	0
Universidad Autónoma de Madrid	Profesor Contratado Doctor	12.1	0	0

PERSONAL ACADÉMICO

Ver Apartado 6: Anexo 1

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS

Ver Apartado 6: Anexo 2

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
70	12	90

CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

8.2. Progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes

El Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la UAM y su implantación en la Facultad deCiencias Económicas recoge por un lado, un conjunto de procedimientos para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado (fichas SGIC E2-F1; E2-F2; E2-F3; E2-F4; E2-F5) para conocer los resultados formativos de la titulación en relación con los objetivos y estándares fijados para el aprendizaje contando, para ello, con la información proporcionada por distintos indicadores como son: la tasa de graduación, la tasa de abandono, la tasa de eficiencia, la encuesta de satisfacción de los estudiantes, la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente, el índice de evolución de competencias y la duración media de los estudios. Además, la UAM tiene en marcha un procedimiento para la recogida y análisis de la información sobre el profesorado relevante para el correcto desarrollo del Plan de Estudios.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1234888114183/contenidoFinal/Sistema_de_Garantia_Interna_de_la_Calidad_(SGIC).htm?idenlace=1242661260754

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2010

Ver Apartado 10: Anexo 1

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

A continuación se presentan dos aspectos fundamentales referidos a la Adaptación:

1) Por un lado, se ha completado la Tabla de Adaptación que fue verificada en su día, proponiendo que, en buena lógica, las asignaturas optativas introducidas en el GGA procedentes del Grado en ADE sean reconocidas para aquellos estudiantes que, habiéndolas realizado y superado en el Grado en ADE puedan verlas convalidadas si optan por entrar en el Grado en Gestión Aeronáutica, y viceversa. Esta Tabla figura posteriormente incorporando esta modificación mencionada.

Se ha introducido también en esta Tabla el reconocimiento de las prácticas en empresas con una salvedad específica, y es el hecho de que las Prácticas en Empresas realizadas en el Grado en Gestión Aeronáutica serán reconocidas en el Grado en ADE pero este reconocimiento no será directo en el sentido contrario, es decir, del Grado (o Licenciatura) en ADE al Grado en Gestión Aeronáutica ya que, en este caso, dependerá del Sector en el que hayan sido realizadas las prácticas (si la empresa pertenece al sector aeronáutico si serán reconocidos en principio los créditos pero en caso contrario no tendrá lugar tal reconocimiento). Por lo tanto, en este segundo caso el reconocimiento tendrá que ser aprobado por la Comisión de Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Facultad de CC.EE. y EE. de la UAM.

2) Por otro lado, y aunque se hizo mención a ello en el apartado 4.4. sobre transferencia y reconocimiento de créditos de la propuesta de Modificación de la Memoria, se expone aquí nuevamente una parte fundamental de este reconocimiento como son las Tablas de equivalencia, reconocimiento o adaptación entre las asignaturas del TPGA (Título Propio en Gestión Aeronáutica) y el GGA (Grado en Gestión Aeronáutica)

10.2. (1) Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios.

Teniendo en cuenta la disposición adicional segunda. ¿Incorporación a las nuevas enseñanzas¿ del RD, 1393/2007, de 29 de octubre, porel que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, "*los alumnos que hayan comenzado estudios conforme a anteriores ordenaciones universitarias podrán acceder a las enseñanzas reguladas en este real decreto, previa admisión de la Universidad correspondiente de acuerdo con lo establecido en elreal decreto y en la normativa propia de la Universidad*".

La convalidación de las asignaturas oficiales cursadas de otras titulaciones será objeto de inclusión en el plan de estudios a los solos efectos de convalidación. Los demás créditos que se hayan obtenido de reconocimiento (idiomas, cursos y demás) sólo podrán ser objeto de inclusión en los 6 créditos de libre reconocimiento.

Dado que existe cierta similitud en las competencias que establece este Grado en Gestión Aeronáutica con otros estudios del área de empresa, se presentan las adaptaciones del Grado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Autónoma de Madrid y de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas (Resolución de la Universidad Autónoma de Madrid de 24 de julio de

2000, BOE de 11 de agosto de 2000).

A continuación se muestran las tablas de adaptación con ambas titulaciones

GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA					GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS					LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS				
DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS	DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS	DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	Créditos
Fundamentos Matemáticos	1	1	FB	6	Instrumentos matemáticos para la empresa	1	1	FB	6	Matemáticas I	1	1	Tr/Tr	7,5/6
Geografía	1	1	FB	6										
Introducción a la Microeconomía	1	1	FB	6	Microeconomía	1	2	FB	9	Microeconomía I	1	1	Tr	6
Socio-	1	1	FB	6	Socio-	1	1	FB	6	Socio-	1	1	OB	6

logía					logía de la empresa					logía de la empresa				
Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica	1	1	FB	6										
Introducción a la Física	1	2	FB	6										
Estadística Descriptiva	1	2	FB	6	Estadística Descriptiva	1	1	FB	6	Estadística Descriptiva	1	1	Tr	6
Introducción a la Macroeconomía	1	2	FB	6	Macroeconomía: Economía Cerrada	2	1	OB	6	Macroeconomía I	2	1	Tr	6
Introducción al Derecho	1	2	FB	6	Introducción al Derecho de la Empresa	1	1	FB	6	Derecho de la Empresa	1	1	Tr	6
Economía y Administración del Transporte Aéreo	1	2	FB	6										

GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA					GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS					LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS				
DESCRIPCIÓ	CURSO	SEM	TIPO	ECTS	DESCRIPCIÓ	CURSO	SEM	TIPO	ECTS	DESCRIPCIÓ	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Economía de la Empresa	2	1	OB	6	Fundamentos de Administración y Dirección de Empresas	1	1	FB	6	Economía de la Empresa (Introducción y Organización) y Economía de la Empresa (Introducción y Organización) II	1	1/2	Tr	4,5/4,5
Sociología de las Organizaciones	2	1	OB	6	Sociología de las Organizaciones	4		OP	6	Sociología de las Organizaciones	4	2	Op	4,5
Informática de Gestión	2	1	OB	6	Informática para la gestión empresarial	2	1	OB	3					
Estadística Teórica	2	1	OB	6	Estadística Teórica	2	1	OB	6	Estadística Teórica I y Estadís-	1/2	2/1	Tr/Tr	4,5/6

										tica Teórica II				
Gestión y Administración Pública	2	1	OB	6										
Dirección de Personas	2	2	OB	6	Dirección de Personas	4		OP	6	Dirección de Personas	4	1/2	Op	4,5
Contabilidad Financiera	2	2	OB	6	Contabilidad Financiera	2	1	OB	6	Con- tabilidad Financiera I	2	1/2	Tr/ Tr	6/6
Dirección Financiera	2	2	OB	6	Dirección Financiera	3	1	OB	9	Dirección Financiera I	3	1/2	Tr/ Tr	6/6
Marketing	2	2	OB	6	Marketing: Mercado y Demanda	2	2	OB	6	Dirección Comercial	3	1/2	Tr/ Tr	6/6
Meteorología y Transporte Aéreo	2	2	OB	6										

GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA					GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS					LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS				
DESCRIPCIÓN	**CURSO**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**	**DESCRIPCIÓN**	**CURSO**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**	**DESCRIPCIÓN**	**CURSO**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**
Derecho Público Aeronáutico	3	1	OB	6										
Contabilidad de Gestión	3	1	OB	6	Contabilidad de Costes	3	1	OB	6	Contabilidad Analítica	3	1	Tr	6
Marketing aplicado al Sector Aeronáutico	3	1	OB	6										

Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico	3	1	OB	6										
Sistemas de Seguridad en Aviación	3	1	OB	6										
Dirección de Aeropuertos	3	2	OB	6										
Fundamentos de Navegación Aérea	3	2	OB	6										
Aviación Corporativa	3	2	OB	6										
Dirección de Operaciones de Vuelo	3	2	OB	6										
Instrumentos Estadísticos Avanzados para la Gestión Aeronáutica	3	2	OB	6										

GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA					**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**					**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**				
DESCRIPCIÓN	**CURSO**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**	**DESCRIPCIÓN**	**CURSO**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**	**DESCRIPCIÓN**	**CURSO**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**
Gestión del Mantenimiento de Aeronaves	4	1	OB	6										
Dirección Estratégica de Líneas Aéreas	4	1	OB	6	Dirección Estratégica	3	2	OB	9	Dirección Estratégica I y Dirección Estratégica II	3	1/2	Tr/Tr	6/6
Impacto medioambiental de la industria aeronáutica	4	1	OB	6										
Derecho Privado de la Navegación Aérea	4	1	OB	6										
Obtención y Análisis de Datos	4	1	OP	6	Obtención y Análisis de datos	4	1	OP	6	Redes de Información y Métodos de Análisis de datos	4	1	Op	6
Valoración Financiera de Empresas	4	1	OP	6	Valoración Financiera de Empresa	4	1	OP	6					
International Marketing	4	1	OP	6	International Marketing	4	1	OP	6					
Emprendimiento y Creación de Empresas	4	1	OP	6	Emprendimiento y Creación de Empresas	4	1	OP	6					
Programación y Control Presupuestario	4	2	OP	6	Programación y Control Presupuestario	4	2	OP	6	Programación y Control Presupuestario	4	2	Op	6
International Accounting	4	2	OP	6	International Accounting	4	2	OP	6					
Fiscalidad del Sector Turismo	4	2	OP	6										
Entorno empresarial e información económica	4	2	OP	6	Entorno empresarial e información económica	4	2	OP	6	Entorno empresarial e información económica	4	1	Op	4,5
Desarrollo de nuevos productos y marcas	4	2	OP	6	Desarrollo de nuevos productos y marcas	4	2	OP	6					

Dirección Internacional de la Empresa	4	2	OP	6	Dirección Internacional de la Empresa	4	2	OP	6	Gestión Internacional de la Empresa	4	1	Op	4,5
Técnicas de muestreo para la gestión de la calidad	4	2	OP	6	Técnicas de muestreo para la gestión de la calidad	4	2	OP	6	Técnicas de Control de la Calidad	4	2	Op	4,5
Sociología de la Población	4	2	OP	6										
Prácticas en Empresas	4	1y2	OP	18	Prácticas en Empresas	4	1y2	OP	18	Prácticas en Empresas	4	1y2	OP	18
Talleres de preparación técnica	4	1	OB	6										
Trabajo Fin de Grado	4	2	OB	6										

10.2. (2) Propuesta de Adaptación del TPGA (Título Propio en Gestión Aeronáutica) y el GGA (Grado en Gestión Aeronáutica) (la versión completa y detallada del reconocimiento de créditos se encuentra en el apartado 4.4. de la Memoria de Verificación Modificada)

a) Obligatorias

TABLA 1: RECONOCIMIENTO DIRECTO POR OBLIGATORIAS DEL TPGA (EN AZUL)

PROPUESTA DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN EL GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LOS ESTUDIOS CURSADOS DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.

GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA					**TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA**				
PRIMER CURSO					**Nombre de la Asignatura**	**Código TPGA**	**Créditos antiguos**	**Horas semanales**	**Tipo**
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Análisis Económico: Economía Cuantitativa	**Fundamentos Matemáticos**	1	FB	6	**Fundamentos Matemáticos I / Fundamentos Matemáticos II**	**1101 / 1201**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Geografía (Filosofía y Letras)	**Geografía**	1	FB	6	**Geografía I / Geografía II**	**1106 / 1207**	**4 ,5/ 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	**Introducción a la Microeconomía**	1	FB	6	**Fundamentos de Economía I**	**1103**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Sociología	**Sociología**	1	FB	6	**Sociología General**	**2107**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	**Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica**	1	FB	6	**Conocimiento General de Aeronaves**	**2101**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Física de la Materia Condensada	**Introducción a la Física**	2	FB	6	**Bases Físicas I / Bases Físicas II**	**1102 / 1202**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Economía Aplicada	**Estadística Descriptiva**	2	FB	6	**Estadística Aplicada I**	**2104**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	**Introducción a la Macroeconomía**	2	FB	6	**Fundamentos de Economía II**	**1203**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Derecho privado, social y económico (Derecho)	**Introducción al Derecho**	2	FB	6	**Introducción al Derecho / Derecho Mercantil**	**1104 / 2102**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Estructura Económica	**Economía y Administración del Transporte Aéreo**	2	FB	6	**Transporte Aéreo**	**2109**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**

SEGUNDO CURSO				
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**

Organización de Empresas	**Economía de la Empresa**	1	OB	6	**Economía de la Empresa I**	**2103**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Sociología	Sociología de las Organizaciones	1	OB	6					
Ingeniería Informática (EPS)	**Informática de Gestión**	1	OB	6	**Informática de Gestión I / Informática de Gestión II**	**1105 / 1205**	**4,5/ 4,5**	**3**	**Obligatorias**
Economía Aplicada	**Estadística Teórica**	1	OB	6	**Estadística Aplicada II**	**2204**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Economía y Hacienda Pública	Gestión y Administración Pública	1	OB	6					
Organización de Empresas	**Dirección de Personas**	2	OB	6	**Gestión de Recursos Humanos**	**3101**	**6**	**4**	**Obligatoria**
Contabilidad	**Contabilidad Financiera**	2	OB	6	**Contabilidad Financiera**	**2202**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Financiación	**Dirección Financiera**	2	OB	6	**Economía de la Empresa II / Financiación de Empresas**	**2203 / 3203**	**4,5 / 3**	**3 / 2**	**Obligatorias**
Comercialización	**Marketing**	2	OB	6	**Marketing**	**3102**	**3**	**2**	**Obligatoria**
Física de Materiales	Meteorología y Transporte Aéreo	2	OB	6					

TERCER CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Derecho público y filosofía jurídica (Derecho)	**Derecho Público Aeronáutico**	1	OB	6	**Derecho Aeronáutico I**	**2201**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Contabilidad	**Contabilidad de Gestión**	1	OB	6	**Contabilidad de Gestión I / Contabilidad de Gestión II**	**3103/3204**	**3 / 3**	**2 / 2**	**Obligatorias**
Comercialización	Marketing aplicado al Sector Aeronáutico	1	OB	6					
Organización de Empresas	Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico	1	OB	6					
Derecho Público y Filosofía Jurídica	Sistemas de Seguridad en Aviación	1	OB	6					
Organización de Empresas	**Dirección de Aeropuertos**	2	OB	6	**Gestión y Financiación Aeroportuaria**	**4201**	**6**	**4**	**Obligatoria**
Organización de Empresas	Fundamentos de Navegación Aérea	2	OB	6					
Organización de Empresas	Aviación Corporativa	2	OB	6					
Organización de Empresas	Dirección de Operaciones de Vuelo	2	OB	6					
Economía Aplicada (Económicas)	**Instrumentos Estadísticos Avanzados para la Gestión Aeronáutica**	2	OB	6	**Métodos de Análisis de Sistemas**	**3104**	**6**	**4**	**Obligatoria**
CUARTO CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Organización de Empresas	**Gestión del Mantenimiento de Aeronaves**	1	OB	6	**Planificación y Control Financiero del Mantenimiento Aeronáutico**	**4102**	**6**	**4**	**Obligatoria**
Organización de Empresas	**Dirección Estratégica de Líneas Aéreas**	1	OB	6	**Dirección de Líneas Aéreas**	**4202**	**6**	**4**	**Obligatoria**

Ecología	Impacto medioambiental en la Industria Aeronáutica	1	OB	6					
Derecho privado, social y económico (Derecho)	**Derecho Privado de la Navegación Aérea**	1	OB	6	**Derecho Aeronáutico II**	**4203**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Organización de Empresas	**Talleres de preparación técnica**	1	OB	6	**Planificación de Servicios de Navegación Aérea**	**4101**	**6**	**4**	**Obligatoria**
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	**Prácticas en Empresas**	1 y 2	OP	18	**Complementos de Formación (prácticas en empresas)**	**7000**	**15**		**Obligatoria**
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	**Créditos de libre reconocimiento (Art. 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades de 21 de diciembre)**		OP	6	**Asignaturas optativas cursadas en el TPGA y no reconocidas en la tabla de adaptación (Véase Tabla de asignaturas sin convalidar)**		**6**		**Optativas**
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Trabajo Fin de Grado	2	OB	6					

Quedarían pendientes de equiparación 10 asignaturas (60 créditos ECTS) más el trabajo Fin de Grado (6 créditos ECTS)= Total de 66 créditos pendientes.

Además puede asumirse que 1,5 créditos antiguos son equivalentes a 2 ECTS y, por tanto: 6 antiguos serían 8 ECTS; 4,5 antiguos serían 6 ECTS y 3 antiguos 4 ECTS

b) Optativas

TABLA 2: RECONOCIMIENTO DIRECTO POR OPTATIVAS DEL TPGA (EN VERDE)

PROPUESTA DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN EL GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LOS ESTUDIOS CURSADOS DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.

GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA					**TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA**				
PRIMER CURSO					**Nombre de la Asignatura**	**Código TPGA**	**Créditos antiguos**	**Horas semanales**	**Tipo**
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Análisis Económico: Economía Cuantitativa	Fundamentos Matemáticos	1	FB	6	**Fundamentos Matemáticos I / Fundamentos Matemáticos II**	**1101 / 1201**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Geografía (Filosofía y Letras)	Geografía	1	FB	6	**Geografía I / Geografía II**	**1106 / 1207**	**4 ,5/ 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Introducción a la Microeconomía	1	FB	6	**Fundamentos de Economía I**	**1103**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Sociología	Sociología	1	FB	6	**Sociología General**	**2107**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica	1	FB	6	**Conocimiento General de Aeronaves**	**2101**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Física de la Materia Condensada	Introducción a la Física	2	FB	6	**Bases Físicas I / Bases Físicas II**	**1102 / 1202**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Economía Aplicada	Estadística Descriptiva	2	FB	6	**Estadística Aplicada I**	**2104**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Introducción a la Macroeconomía	2	FB	6	**Fundamentos de Economía II**	**1203**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Derecho privado, social y económico (Derecho)	Introducción al Derecho	2	FB	6	**Introducción al Derecho Constitucional y Civil / Derecho Mercantil**	**1104 / 2102**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Estructura Económica	Economía y Administración del Transporte Aéreo	2	FB	6	**Transporte Aéreo**	**2109**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**

SEGUNDO CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Organización de Empresas	Economía de la Empresa	1	OB	6	Economía de la Empresa I	2103	4,5	3	Obligatoria
Sociología	**Sociología de las Organizaciones**	**1**	**OB**	**6**	**Sociología de las organizaciones**	**4107**	**4,5**	**3**	**Optativa**
Ingeniería Informática (EPS)	Informática de Gestión	1	OB	6	Informática de Gestión I / Informática de Gestión II	1105 / 1205	4,5/ 4,5	3	Obligatorias
Economía Aplicada	Estadística Teórica	1	OB	6	Estadística Aplicada II	2204	4,5	3	Obligatoria
Economía y Hacienda Pública	**Gestión y Administración Pública**	**1**	**OB**	**6**	**Administración Pública Española**	**402**	**3**	**2**	**Optativa**
Organización de Empresas	Dirección de Personas	2	OB	6	Gestión de Recursos Humanos	3101	6	4	Obligatoria
Contabilidad	Contabilidad Financiera	2	OB	6	Contabilidad Financiera	2202	4,5	3	Obligatoria
Financiación	Dirección Financiera	2	OB	6	Economía de la Empresa II / Financiación de Empresas	2203 / 3203	4,5 / 3	3 / 2	Obligatorias
Comercialización	Marketing	2	OB	6	Marketing	3102	3	2	Obligatoria
Física de Materiales	**Meteorología y Transporte Aéreo**	**2**	**OB**	**6**	**Fundamentos de Meteorología**	**2205**	**3**	**2**	**Optativa**

TERCER CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Derecho público y filosofía jurídica (Derecho)	Derecho Público Aeronáutico	1	OB	6	Derecho Aeronáutico I	2201	4,5	3	Obligatoria
Contabilidad	Contabilidad de Gestión	1	OB	6	Contabilidad de Gestión I / Contabilidad de Gestión II	3103/3204	3 / 3	2 / 2	Obligatorias
Comercialización	**Marketing aplicado al Sector Aeronáutico**	**1**	**OB**	**6**	**Marketing aplicado a la aviación**	**3209**	**4,5**	**3**	**Optativa**
Organización de Empresas	**Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico**	**1**	**OB**	**6**	**Gestión de la Calidad Total / Calidad y Atención al Usuario**	**4104 / 4204**	**3 / 3**	**2 / 2**	**Optativas**
Derecho Público y Filosofía Jurídica	**Sistemas de Seguridad en Aviación**	**1**	**OB**	**6**	**Sistemas de seguridad en aviación**	**4209**	**4**	**2**	**Optativa**
Organización de Empresas	Dirección de Aeropuertos	1	OB	6	Gestión y Financiación Aeroportuaria	4201	6	4	Obligatoria
Organización de Empresas	**Fundamentos de Navegación Aérea**	**2**	**OB**	**6**	**Fundamentos de Navegación Aérea**	**2208**	**3**	**2**	**Optativa**
Organización de Empresas	**Aviación Corporativa**	**2**	**OB**	**6**	**Aviación Corporativa**	**3205**	**4,5**	**3**	**Optativa**
Organización de Empresas	**Dirección de Operaciones de Vuelo**	**2**	**OB**	**6**	**Dirección de Operaciones de Vuelo**	**4205**	**4,5**	**3**	**Optativa**
Economía Aplicada (Económicas)	Instrumentos Estadísticos Avanzados para la Gestión Aeronáutica	2	OB	6	Métodos de Análisis de Sistemas	3104	6	4	Obligatoria

CUARTO CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Organización de Empresas	**Gestión del Mantenimiento de Aeronaves**	1	OB	6	**Planificación y Control Financiero**	**4102**	**6**	**4**	**Obligatoria**

					del Mantenimiento Aeronáutico				
Organización de Empresas	**Dirección Estratégica de Líneas Aéreas**	1	OB	6	**Dirección de Líneas Aéreas**	**4202**	**6**	**4**	**Obligatoria**
Ecología	**Impacto medioambiental en la Industria Aeronáutica**	**1**	**OB**	**6**	**Impacto medioambiental de la Industria Aeronáutica**	**4106**	**3**	**2**	**Optativa**
Derecho privado, social y económico (Derecho)	**Derecho Privado de la Navegación Aérea**	1	OB	6	**Derecho Aeronáutico II**	**4203**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Organización de Empresas	**Talleres de preparación técnica**	1	OB	6	**Planificación de Servicios de Navegación Aérea**	**4101**	**6**	**4**	**Obligatoria**
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	**Prácticas en Empresas**	1 y 2	OP	18	**Complementos de Formación (prácticas en empresas)**	**7000**	**15**		**Obligatoria**
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	**Créditos de libre reconocimiento (Art. 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades de 21 de diciembre)**		OP	6	**Asignaturas optativas cursadas en el TPGA y no reconocidas en la tabla de adaptación (Véase Tabla de asignaturas sin convalidar)**		**6**		**Optativas**
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Trabajo Fin de Grado	2	OB	6					

Quedarían pendientes de equiparación, para aquellos que hubiesen cursado las optativas marcadas en verde (0 créditos) mas el trabajo Fin de Grado (6 créditos)= Total de 6 créditos pendientes

Además puede asumirse que 1,5 créditos antiguos son equivalentes a 2 ECTS y, por tanto: 6 antiguos serían 8 ECTS; 4,5 antiguos serían 6 ECTS y 3 antiguos 4 ECTS.

c) Asignaturas del TPGA que no se utilizan en el reconocimiento y que han cursado o pueden haber cursado los estudiantes de TPGA.

TABLA 3: ASIGNATURAS DEL TPGA QUE NO SE UTILIZAN EN EL RECONOCIMIENTO Y QUE HAN CURSADO O PUEDEN HABER CURSADO LOS ESTUDIANTES DEL TPGA

- **Obligatorias**

Nombre de la Asignatura	**Código TPGA**	**Créditos**	**Horas semanales**	**Tipo**
Historia Contemporánea	1107	3	2	Obligatoria
Derecho Civil	1204	4,5	3	Obligatoria
Bases del Comportamiento	1206	3	2	Obligatoria
Técnicas de Comunicación I	1208	3	2	Obligatoria
Comercio Internacional	2106	3	2	Obligatoria
Técnicas de Comunicación II	2108	3	2	Obligatoria
Piscología de las Organizaciones	3202	6	4	Obligatoria
Sistemas de Información para la Dirección	4103	3	2	Obligatoria

- **Optativas**

Primer Ciclo				
Nombre de la Asignatura	**Código TPGA**	**Créditos**	**Horas semanales**	**Tipo**
Introducción a la Aeronáutica	2206	3	2	Optativa

Medicina Aeronáutica	2209	4.5	3	Optativa

Segundo Ciclo				
Nombre de la Asignatura	**Código TPGA**	**Créditos**	**Horas semanales**	**Tipo**
Aviación Regional	3105	4,5	3	Optativa
Actuaciones y Limitaciones Humanas	6207	3	2	Optativa
Efectos Meteorológicos en la Gestión del Transporte Aéreo	3106	3	2	Optativa
Gestión de Inventarios y Logística	4207	4,5	3	Optativa
Gestión de Sistemas de Simulación	4105	3	2	Optativa
Legislación Aeronáutica	6109	3	2	Optativa
Introducción a la Interacción Hombre - Ordenador (HCI)	3206	4,5	3	Optativa
Introducción a la Inteligencia Artificial	3107	4,5	3	Optativa
Introducción a la Sociedad Internacional Contemporánea	3109	4,5	3	Optativa
Introducción al Vuelo Espacial	3207	4,5	3	Optativa
Manejo y Conducción de Grupos	3208	3	2	Optativa
Recursos Humanos en Cabina de Vuelo	4108	4,5	3	Optativa
Psicofisiología del Estrés	3109	3	2	Optativa
Relaciones Laborales y Sindicales	3110	4,5	3	Optativa
Sociología Industrial	4210	4,5	3	Optativa
Sistema de Navegación Aérea L-PTLA	6107	3	2	Optativa
Carga y Centrado de Aeronaves L-PC	5203	1.5	1	Optativa
Carga y Centrado de Aeronaves L-PTLA	6203	3	2	Optativa
Célula y Sistemas de Aeronaves L-PC	5106	3	2	Optativa
Célula y Sistemas de Aeronaves L-PTLA	6106	4.5	3	Optativa
Comunicaciones Aeronáuticas L-PC	5102	3	2	Optativa
Comunicaciones Aeronáuticas L-PTLA	6101	1.5	1	Optativa
Electricidad Aeronáutica L-PC	5207	3	2	Optativa
Electricidad Aeronáutica L-PTLA	6103	3	2	Optativa
Equipos de Emergencia en Aeronaves L-PC	5107	1.5	1	Optativa
Equipos de Emergencia en Aeronaves L-PTLA	6108	1,5	1	Optativa
Instrumentación Aviones L-PC	5202	4,5	3	Optativa
Instrumentación en Aeronaves L-PTLA	6202	4.5	3	Optativa

Meteorología Aeronáutica L-PC	5105	4,5	3	Optativa
Meteorología Aeronáutica L-PTLA	6105	3	2	Optativa
Performance Aviones L-PC	5204	3	2	Optativa
Performance Aviones L-PTLA	6204	4,5	3	Optativa
Planta de Potencia en Aeronaves L-PC	5104	4,5	3	Optativa
Planta de Potencia en Aeronaves L-PTLA	6102	4,5	3	Optativa
Principio de Vuelo L-PC	5102	3	2	Optativa
Principio de Vuelo L-PTLA	6104	4,5	3	Optativa
Procedimientos Operacionales L-PC	5206	4,5	3	Optativa
Procedimientos Operacionales L-PTLA	6206	4,5	3	Optativa
Procedimientos ATC L-PC	5201	4,5	3	Optativa
Procedimientos ATC L-PTLA	6201	4,5	3	Optativa
Radionavegación L-PC	5205	4,5	3	Optativa
Radionavegación L-PTLA	6205	4,5	3	Optativa
Sistema de Navegación Aérea L-PC	6107	4,5	3	Optativa
Sistemas de Seguridad en Aviación	4209	3	2	Optativa

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	ANA Mª	LÓPEZ	GARCÍA
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Avda Francisco Tomás y Valiente, núm. 5	28049	Madrid	Madrid
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
decana.economicas@uam.es		914978725	DECANA

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	MARÍA JOSÉ	SARRO	CASILLAS
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Campus Catoblanco C/ Einstein nº 1	28049	Madrid	Madrid
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
majose.sarro@uam.es		914973970	Adjunta al rector para la Coordinación Academica.

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
	JAVIER	OUBIÑA	BARBOLLA
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Avda Francisco Tomás y Valiente, núm. 5	28049	Madrid	Madrid
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
javier.oubinna@uam.es		914978725	Profesor Titular de Comercialización e Investigación de Mercados

Apartado 2. Anexo 1

EPÍGRAFE

Este epígrafe recoge la Justificación y los objetivos del Título, aspectos que fueron verificados en su momento y que se mantienen en la medida en que las razones y los fines que sustentaron la elaboración y presentación de la propuesta de Verificación siguen siendo los mismos. No obstante, dado que se realiza en estos momentos una propuesta de Modificación, parece razonable incorporar previamente una justificación de los motivos que argumentan el Modifica planteado. Esto es precisamente lo que se expone a continuación, y luego ya posteriormente se recogen la justificación y los objetivos del Título en sí.

El diseño del plan de estudios en el momento actual plantea una serie de aspectos susceptibles de mejora tal y como señalan los informes de seguimiento del Título:

- Tiene dificultades de gestión administrativa: las prácticas en empresas tienen dos tramos: uno obligatorio de 18 créditos y otro optativo de 6 créditos, por lo tanto se plantean ciertas dificultades para su gestión y explicación a las empresas.

- Existe un problema el encaje de los llamados “talleres de preparación técnica” (6 ECTS) que funcionan como varias asignaturas obligatorias, de poca carga lectiva (2 ECTS cada uno), que se entremezclan con las prácticas en empresa. No tienen tan siquiera un acta de calificaciones, ni se pueden dar de alta en Moodle.

- Hoy día, a diferencia de lo que ocurría hace unos años, es mucho más difícil garantizar unas prácticas en empresas obligatorias y esto tiene que ver con la evolución de la economía española y europea y el impacto que está teniendo en el sector aeronáutico.

Conviene detenerse brevemente en lo ocurrido desde hace 5 años en este sector, que es clave de nuestra economía (baste recordar que entre el 70 y el 75% de los turistas internacionales utilizan el avión como medio de transporte para desplazarse a España). Según datos de la Dirección General de Aviación Civil (2013), el año 2009, con un total de 187 millones de pasajeros que emplearon los aeropuertos de la red de Aena, fue el peor año de lo que va de milenio para el transporte aéreo en España, como consecuencia general de la crisis económica mundial y de las propias motivaciones que también se daban en España.

Como contrapunto, el año 2007 había sido el año record, con 210 millones de pasajeros atendidos en los aeropuertos, culminando un espectacular crecimiento sostenido desde los 140 millones del 2000. Por tanto, no era de extrañar que en aquél momento se viera con cierto optimismo la evolución del sector. Pero en el año que siguió a ese record, el 2008, comenzó a invertirse la tendencia cayendo el tráfico aéreo, caída que con ciertos altibajos se mantendría; así en el año 2012 se registraron 194 millones de pasajeros.

Asimismo, en el año 2010 se vivieron dos momentos de especial relevancia histórica para el sector, con consecuencias negativas y pérdidas de vuelos: la crisis aérea por el cierre del espacio aéreo europeo durante varios días en abril por las cenizas volcánicas llegadas desde Islandia, y el cierre del espacio aéreo español el 3 y 4 de diciembre como consecuencia del conflicto laboral con los Controladores Aéreos, que supuso en la actual democracia española la primera y única hasta la fecha declaración del estado de alarma desde la Constitución de 1978. Estos datos reflejan una muy dura realidad para el sector del transporte aéreo español: la caída de pasajeros indicada ha llevado a que las empresas han entrado en importantes pérdidas económicas. En este complejo y sostenido escenario de dificultades desde el 2008, todo el sector ha hecho, está y continuará haciendo ajustes y recortes en sus costes para incentivar una demanda de vuelos contraída por la menor disponibilidad general de rentas en los clientes finales: los pasajeros. Estos datos confirman lo señalado anteriormente de la dificultad de colocación de los estudiantes en prácticas en el sector.

- Adicionalmente, uno de los retos que se viene detectando en los tres cursos concluidos del grado en gestión aeronáutica, es la dificultad de asegurar unos intercambios internacionales a los estudiantes del mismo nivel que los existentes en otros grados. Esta dificultad está provocada, al menos en parte, por el diseño del plan de estudios y la inexistencia de optatividad que permitiese facilitar los intercambios. Además, recuérdese que éste es el único grado de los ofrecidos en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales carente de optatividad.

2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo.

INTERÉS ACADÉMICO:

Las materias y disciplinas sobre materiales, electricidad y electrónica, estructuras, componentes y materiales, entre otros, requirieron en los inicios de la aviación, a través de su ingeniería aeronáutica, el aporte de todos los conocimientos disponibles en los restantes campos técnicos relacionados con ámbitos tan diversos como la arquitectura, la ingeniería industrial y de caminos, la de telecomunicaciones y la informática. Esta realidad incuestionable sigue manteniéndose como una necesidad en nuestros tiempos, requiriendo, por tanto, que los profesionales de este sector aborden amplios conocimientos y técnicas de especialización que les permitan diseñar, construir, mantener, explotar y operar vehículos e infraestructuras; de ahí la necesidad de contar ingenieros, pilotos, controladores y técnicos de mantenimiento y operaciones.

Paralelamente a lo anterior, está constatado que, en materia formativa, estas profesiones, de alto e incuestionable reconocimiento y prestigio, carecen de partida de una faceta formativa de corte generalista orientada a la gestión y la administración del amplio y multidisciplinar abanico de empresas partícipes de la actividad aérea: líneas aéreas, empresas de *handling* y de *catering*, gestores de infraestructuras aeroportuarias, prestadores de servicios de navegación aérea, fabricantes y mantenedores de aeronaves y consultoras especializadas.

La ingeniería y la gestión son, por lo tanto, dos perspectivas complementarias de la aviación, que tratan facetas suplementarias de un mismo sector desde dos puntos de vista diferenciados. La Gestión Aeronáutica no puede actuar en el campo de los diseños ni los proyectos aeronáuticos, dado que la especificidad del sector, puntero en tecnología y con fortísimas inversiones y profesiones exclusivas de muy alta cualificación, se encuentra más allá de lo que representa la gestión general de cualquier otro tipo de empresas menos complejas, tanto por lo diferente de sus partícipes como por la amplitud del marco legal que le afecta.

Simultáneamente, el sector aeronáutico, por el hecho diferencial del marco internacional y global de aplicación, cada vez más complejo por las consecuentes implicaciones legales multinacionales, tiene especificidades y singularidades muy marcadas en sus vehículos y en sus infraestructuras (velocidades, presiones, cambios térmicos, distancias, etc.), así como también en sus aspectos económico-financieros, jurídicos y de administración empresarial, yendo más allá de las visiones y conocimientos que las tradicionales carreras de Derecho, Económicas y Administración de Empresas aportan.

No es de extrañar que ante este entorno las empresas de aviación vengan demandando gestores aeronáuticos generalistas, y apoyando explícitamente las iniciativas que a nivel formativo ha ido gestándose en el ámbito universitario; sustentadas, de forma regular y con suficiente profundidad hasta la fecha, por el precedente del Título Propio de Gestión Aeronáutica de la UAM. Estas iniciativas han evitado que muchas empresas del sector hayan tenido que acudir de forma obligada a consultorías o a actividades formativas internas que complementen los estudios de sus empleados, que cuentan con otra formación universitaria más específica.

Al amparo de esta necesidad empresarial y social, corroborada por la existencia de forma continuada de una titulación previa en la UAM de gestión aeronáutica, con características homogéneas a las de una titulación superior oficial, se aborda desde la UAM la propuesta de un Grado Oficial en Gestión Aeronáutica.

Con el objetivo de que dicha titulación se ajuste de manera importante a un grado de calidad dentro del EEES, se han seguido, dentro del catálogo de recomendaciones de la ANECA, los *Subject Benchmark Statements* de la agencia de calidad universitaria británica (*Quality Assurance Agency for Higher Education- QAA*), lo que permite evaluar el interés académico de esta una titulación.

Estas recomendaciones de referencia son utilizadas para diferentes objetivos académicos; pero uno de los principales es servir como referencia para las instituciones de enseñanza superior cuando se diseñan nuevos programas en un determinado ámbito de conocimiento. Proporcionan enfoques generales para establecer si se consiguen determinados aprendizajes asociados a un programa académico, así como para asegurar la calidad interna de dichos programas, revisando los aprendizajes yevaluándolos.

En lo relativo al área de conocimiento denominada *General Business and Management*, que, por su naturaleza y objetivos, es la aplicable en el caso del Grado en Gestión Aeronáutica, el informe publicado en el año 2007 por la *QAA* establece lo siguiente:

El objetivo general en un grado orientado al *management* será triple:

- el estudio de organizaciones, su dirección y gestión, así como los posibles cambios del entorno en los que deben realizar sus actividades.
- la preparación para el desarrollo de una carrera profesional en el ámbito de los negocios.
- y la mejora de las habilidades de aprendizaje a lo largo de la vida y el desarrollo personal, para contribuir a la sociedad en general.

La *QAA* concreta una serie de aspectos que deben integrar la estructura de un programa académico de esta naturaleza para reforzar los tres atributos generales anteriormente mencionados:

1. En relación con el conocimiento y la comprensión que aporta el plan de estudios, éste debería proveer un amplio, analítico, y fuertemente integrado, estudio de la gestión y los negocios, demostrando que los egresados adquieren conocimientos relevantes para la comprensión de las organizaciones y el entorno en el que operan, así como la interconexión de las diferentes área de estudio.

Por otra parte, lo anterior se debe acompañar del conocimiento de los aspectos internos de funcionamiento de las organizaciones (funciones y procesos, naturaleza, objetivos, estructuras, gobierno, gestión, operaciones) a los que seguirán los comportamientos corporativos y las culturas que se dan dentro e intraorganizaciones, y su influencia sobre el entorno externo.

Todo lo anterior se debe completar con un amplio abanico de conocimiento sobre factores que provienen del entorno de las organizaciones, y que incluyen aspectos relacionados con la economía, el medio, la ética, el derecho, los aspectos políticos, sociológicos y tecnológicos.

El soporte metodológico que debe acompañar al aprendizaje debe incluir teorías, modelos, esquemas, y roles de gestión que en línea con otros procesos de toma de decisiones, dentro de las organizaciones, permitan el correcto aprendizaje del estudiante.

Adicionalmente, la trilogía de objetivos anteriormente mencionados espera que el estudiante adquiera un conocimiento de los mercados, los clientes, las finanzas, los recursos humanos, las operaciones, los sistemas de información, las comunicaciones, las políticas estratégicas y las cuestiones de responsabilidad social (diversidad, innovación, sostenibilidad, etc.), entre otros.

2. En relación con las habilidades alcanzadas por el estudiante mediante el estudio del grado, éstas se interrelacionan con la empleabilidad de los egresados. Para ello se deben perseguir competencias no sólo de conocimiento sino de dominio de técnicas específicamente diseñadas para la gestión de los negocios: pensamiento crítico, capacidad de análisis y síntesis, evaluación de propuestas, resolución de problemas y capacidad en la toma de decisiones, capacidad comunicativa (oral y escrita), presentación de informes, modelizaciones, suficiencia para la autogestión y el autoaprendizaje, facultad para el liderazgo y el trabajo en equipo, capacidad de autocrítica, sensibilización hacia los problemas de diversidad de los recursos humanos y las culturas.

Esencialmente, los programas académicos deben orientar sus objetivos hacia niveles competitivos europeos e internacionales. Cuando los programas se focalicen específicamente hacia estos objetivos (formación de carácter internacional o estudios en el extranjero), deben desarrollarse capacidades en lengua extranjera y aprendizaje sobre las realidades culturales y de negocio apropiadas.

La aplicación de todos los requerimientos de la *QAA* al programa de estudios presentado en la propuesta de Grado en Gestión Aeronáutica del la UAM, permite corroborar que se cumplen ampliamente las expectativas de este organismo en lo referente a los requerimientos de las nuevas propuestas de grados, lo que, conjuntamente con las reflexiones posteriores, nos lleva a la consideración de que se trata de un grado que está al nivel de lo exigido por las agencias de calidad universitaria que sirven de referente a nivel internacional. Aunque no es posible integrar en el formulario remitido a la ANECA un desarrollo extendido de los contenidos de las materias y/o asignaturas, la revisión realizada por el personal académico de la UAM, representado por las diferentes Comisiones de Ordenación Académica que han procedido a dicho análisis, han verificado que se cumplen estas exigencias en lo relativo a dichos requerimientos.

Por otra parte, en relación con las experiencias anteriores de la Universidad en la impartición de títulos de características similares, y como ya ha sido expuesto en párrafos anteriores, es posible comprobar que el Grado en Gestión Aeronáutica no constituye una idea novedosa en el ámbito de los títulos ofertados por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), sino que se perfila como la lógica evolución de una titulación yaexistente.

De hecho, en el año 1995 nace el Título Propio en Gestión Aeronáutica, de cuatro años de duración, que exigía a los estudiantes que se incorporaran haber superado las Pruebas de Acceso a la Universidad. Este título propio pretendía dar respuesta a unas acuciantes necesidades sociales demandas por el sector aeronáutico, que necesitaba incorporar nuevos profesionales especializados en gestión aeronáutica. Para asumir este reto se creó, a comienzos del curso académico 1994/95, un grupo de trabajo compuesto por representantes de la Facultad de Económicas y de la Sociedad Estatal para las Enseñanzas Aeronáuticas Civiles (SENASA), así como los representantes de los principales colectivos del sector: Sindicato Español de Pilotos de Líneas Aéreas (SEPLA), la Unión Sindical de Controladores Aéreos (USCA), la Asociación Española de Compañías Aéreas (AECA) y la compañía de bandera española, Iberia L.A.E.. Realizados los informes previos, y tras recibir el apoyo institucional de todos los colectivos implicados, el 5 de abril de 1995 se convocó una sesión de presentación de la propuesta del Título Propio en Gestión Aeronáutica como Título Propio de la Universidad Autónoma de Madrid. El 30 de junio de 1995, la Junta de Gobierno de la Universidad Autónoma de Madrid aprobó el Título Propio en Gestión Aeronáutica, cuya primera promoción inició su andadura en octubre de1995.

Hoy, más de una década después, esta titulación goza del prestigio que la dilatada experiencia y acogida por parte del sector ha demostrado yavalado.

Por otra parte, analizando en datos la citada titulación, el histórico de la demanda de estudios de gestión aeronáutica arroja sólo en la UAM un volumen de unos 1.000 alumnos a lo largo de 13 promociones sin interrupción, lo que permite identificar una media de 77 alumnos por promoción; si bien, esta cifra presenta cotas superiores a los pocos años de su inicio y una cierta tendencia a la baja en la última promoción, como consecuencia de las expectativas creadas en torno a la futura transformación a grado oficial de la misma, lo que ha hecho que algunos alumnos se “refugien” en otras titulaciones cercanas en contenidos (por ejemplo Administración y Dirección de Empresas o Economía) a la espera de una catalogación curricular más favorable de estos estudios.

Extrapolando esta información en datos hacia un futuro Grado en Gestión Aeronáutica, cabe ser ciertamente más optimistas, pues la demanda social de titulaciones que ostentan un reconocimiento educativo de tipo oficial es claramente superior a las que no lo tienen, ya que los egresados pueden ser reconocidos desde diferentes ámbitos laborales, públicos y privados, con el mismo rango profesional que otros egresados de titulaciones de grado.

En lo que respecta a la integración laboral de los titulados de esta oferta educativa, merece mención especial el hecho de que su tasa de desempleo sea cero, llegando a quedar vacantes muchas de las ofertas laborales o de becas en prácticas que ofrece el sector, habitualmente por carecer del volumen de egresados suficiente. A continuación, se enumeran algunas de las empresas que habitualmente ofertan becas o empleos al actual título propio, y que se puede considerar que seguirán haciéndolo en el futuro para el Grado en Gestión Aeronáutica:

> *Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), Spanair, SENASA, Gestair, Eurohandling, U.T.E. (Aeropuerto de Barcelona), Eurohandling, U.T.E. (Aeropuerto de Málaga), AENA (Aeropuerto de Barcelona), AENA (Aeropuerto de Madrid, Barajas), Eurohandling U.T.E. (Aeropuerto del Prat, Barcelona), Eurohandling U.T.E. (Aeropuerto de Fuerteventura), Eurohandling, U.T.E. (Aeropuerto de Guacimeta), Air Europa, S.A, AENA (Aeropuerto de Valencia), AENA (Aeropuerto de Málaga), AENA (Aeropuerto de Palma), AENA (Aeropuerto de SabGestión Aeronáuticall), AENA (Aeropuerto de Lanzarote), Servicios Centrales de Navegación Aérea de AENA, Servicios centrales de la delegación Handling FCC Aérea (Madrid), Logística de Mercancías Aeroportuarias (Barajas), AENA (La Palma), AENA (Gran Canaria), Spanair (Aeropuerto de PMI), Iberia L.A.E., CASA, Navegación Aérea Flightcare, S.L, (Oficinas Servicios Centrales Madrid), Flightcare, S.L. (Aeropuerto de Barajas), Dirección Producción de AENA, EADS-CASA, Spanair (Palma de Mallorca), Binter Canarias, S.A, División de Servicios Aeroportuarios de AENA, División Comercial de AENA (Aeropuerto Madrid Barajas), Departamento de Seguridad Aeroportuaria AENA (Aeropuerto Madrid/Barajas, División de Operaciones del Aeropuerto de Palma de Mallorca (AENA), Aeropuerto de Palma de Mallorca (AENA), Dirección de Espacios y Servicios Comerciales de AENA, Gabinete de Dirección de Aeropuertos de AENA, Aeropuerto de Menorca de AENA, Aeropuerto de Tenerife Sur, Air Europa, Cintra, S.A., Santa Barbara Airlines A.V. S.A. (Aeropuerto de Madrid-Barajas), Aeropuerto de Alicante, AENA, Aero Madrid, S.A. (Aeropuerto Cuatro Vientos, Madrid), Global Training Aviation, S.L., Acciona, ACS, Alaire, Newco Airport Services, Globaljet.*

Durante los últimos años, junto con el sector, se ha detectado que son numerosos los puestos y ocupaciones que necesitan de gestores aeronáuticos en aeropuertos (gabinete de dirección, planificación estratégica y dirección de calidad, ejecutivo de servicio, división de operaciones, seguridad aeroportuaria, servicios aeroportuarios, área económico-financiera, recursos humanos, comercial,…), compañías aéreas (gabinete de presidencia, planificación estratégica y alianzas, asesoría jurídica, relaciones internacionales, área económico financiera, recursos humanos, comunicación, aeropuertos, seguridad, carga, materiales, dirección de operaciones, marketing y comercial, servicio al pasajero, mantenimiento, seguridad en vuelo y calidad JAR), navegación aérea (gabinete de la dirección, tránsito aéreo, sistemas e instalaciones, controlador aéreo, planificación, control económico y gestión, organización y recursos humanos), servicios auxiliares (servicios generales, *handling*, mantenimiento, simulación, aviación general y deportiva), consultoría y auditoría (sector aeronáutico, recursos humanos, económico-financiero, etc.) e investigación y docencia. Por tanto, el Grado en Gestión Aeronáutica tiene entre sus objetivos académicos primordiales la capacitación de sus estudiantes para permitir el desarrollo de su futura carrera profesional en una amplísima variedad de puestos y ocupaciones.

Adicionalmente, a día de hoy, la Universidad Autónoma de Madrid es la única universidad que posee la licencia FTO (*Flight Training Organization*) que le acredita como escuela de vuelo, y que fue otorgada por la Dirección General de Aviación Civil dependiente del Ministerio de Fomento. La Universidad Autónoma de Madrid se ha convertido así en un referente de calidad ejemplo para otras instituciones y cuya calidad es refrendada por instituciones y organismos de enorme relevancia en el sector.

INTERÉS CIENTÍFICO

Continuando con el expositivo anterior, no debe obviarse que la gestión aeronáutica también posee un importante interés científico. La complejidad y globalidad de sus actividades, con fuertes interrelaciones entre todos los agentes que la componen, aconseja el establecimiento

de líneas de investigación enfocadas a la mejora de la competitividad de determinados aspectos estratégicos en este campo. Por ello, tradicionalmente las investigaciones están relacionadas con los principales sectores: líneas aéreas, aeropuertos, control del tráfico aéreo y organizaciones relacionadas. Concretando un poco más, puede entenderse que los aspectos sobre los que versan las investigaciones principalmentesean:

- Estrategia
- Logística y carga aérea
- Operaciones
- Investigación operativa
- Métodos de predicción
- Finanzas y economía
- Transporte intermodal
- *Management*
- Medioambiente
- Política y regulaciones del transporte aéreo
- Aspectos legales relacionados con la aviación
- Aspectos macroeconómicos
- Planificación de redes
- Localización de actividades
- Programación de *slots*
- Control del tráfico aéreo
- Planificación y gestión de aeropuertos

La Universidad Autónoma de Madrid no ha sido ajena a estas necesidades, y por ello, desde que se pusieron en marcha los estudios del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA), se han venido desarrollando proyectos de investigación, seminarios y cursos orientados a paliar estas carencias. Estos últimos no sólo iban dirigidos a los estudiantes sino también a profesionales del sector.

Los proyectos de investigación desarrollados han sido:

• ***Proyecto de "Investigación histórica del aeropuerto de Cuatro Vientos"*** financiado por la Fundación Infante de Orleans durante el año ***1999***, dirigido por el Profesor Doctor Luis Rubio Andrada del Departamento de Economía Aplicada y Coordinador del TPGA.

• ***Proyecto de Investigación: "El consumo energético del transporte aéreo".*** Modelización, perteneciente al Proyecto "Desarrollo de un modelo de cálculo y predicción de los consumos energéticos y emisiones del sistema de transporte que permita valorar la sensibilidad de los consumos a las decisiones de inversión en infraestructura y de política de transporte" Entidad financiadora: CEDEX, convocatoria de ayudas para proyectos de I+D+i (PT-2006-006-01/ASM).Entidad coordinadora Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Duración desde enero 2007 hasta diciembre 2008. Cuantía de la subvención: 47.194,60 €. Investigador responsable de proyecto global Alberto García del Proyecto global y José Miguel Rodríguez y Luis Rubio Andrada del específico del transporte aéreo. Número de investigadores participantes: 4/ 25.

Los seminarios y cursos se han venido realizando periódicamente desde 2001. Éstos han sido:

• ***Seminario de Gestión de Operaciones Tierra*** patrocinado por Acciona con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid de marzo a mayo de ***2001***, dirigido por Don José Manuel Pérez de la Cruz, Director Técnico del TPGA.

Temario:
1. Introduccion
2. Servicios aeroportuarios
3. Pasaje
4. Rampa

5. OPS-despacho de vuelos
6. Carga-combustible
7. Gestion de slots-movimiento en plataforma
8. Iberia

• ***I Seminario Gestión de la Actividad Aeroportuaria,*** patrocinado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid los días 6, 13, 20 y 27 de abril, y 11 y 25 de mayo de ***2002***, Directores: Profesor Doctor José Miguel Rodríguez Antón, Catedrático de Organización de Empresas y Director del TPGA; Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada y Coordinador del TPGA; Don Pablo Torrejón Plaza, de Aena y Don Antonio Bahamonde Noriega, de Aena.

Temario:
1. Estructuración física y organizativa de un aeropuerto.
2. *Aena*, red de aeropuertos.
3. Dirección de aeropuertos en una major: Iberia.
4. Dirección de grandes aeropuertos.
5. Área operativa de MAD.
6. Área comercial de MAD.
7. Aeropuertos interiores: VLL.
8. FBO.

9 y10. Ampliación de un *hub*.

Visita: 30 personas a la parte Comercial/Operativa de MAD, y 30 al Plan Barajas
Ponentes: D. Pablo Torrejón Plaza (*División Coordinación Institucional y Asuntos Parlamentarios*. *Aena);* D. Juan Antonio Pérez Moreno (*División Coordinación de Planificación*. *Aena);* D. Julio Larrubia (V.P. New Project Development. *Iberia);* D. Ángel Gallego Ruíz (*Coordinador del Plan Barajas para la entrada en servicio NAT del aeropuerto de Madrid/Barajas. Aena);* D. Dionisio Canomanuel González (*Director aeropuerto Tenerife/Sur*. *Aena);* D. Antonio Rodríguez Icardo (*Director aeropuerto Madrid/C. Vientos y Delegado de Aena en la Base Aérea de Torrejón. Aena);* D. José Sanz Dodero (*Jefe Gabinete aeropuerto de Madrid/Barajas. Aena);* D. Iván Tejada Anguiano (*Director aeropuerto Valencia*. *Aena) y* D. José Manuel Hesse Martín (*Director Plan Barajas*.*Aena).*

• ***Curso de Verano de la Universidad Autónoma de Madrid "Repercusiones e incidencias de la implantación de la normativa europea JAR-FCL y JAR-OPS"*** patrocinado por Aeromadrid, celebrado en la Residencia La Cristalera de Miraflores de la Sierra los días 6 y 7 de septiembre de ***2002***, y Dirigido por el Profesor Doctor José Miguel Rodríguez Antón, Catedrático de Organización de Empresas y Director del TPGA; Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada y Coordinador del TPGA.

Temario:
1. Las Autoridades Conjuntas de Aviación (JAA)
2. Licencias al personal de vuelo de las Escuelas y otros centros de formación de Pilotos (FTO)
3. Consecuencias de la normativa JAR-OPS en las Líneas Aéreas
4. La normativa JAR-STD: Simuladores de vuelo
5. Incidencias de las normativas JAR en las operaciones de las Compañías Aéreas
6. Formación aeronáutica y normativa europea
7.

Ponentes: Don Luis A. Conde Asorey (Dirección General de Aviación Civil); Don Andrés Asensi García de Cáceres (Dirección General de Aviación Civil); Don José Julio Larrubia Membrives (Iberia Tecnología); Don Jacinto Nogales Chavero (Dirección General de Aviación Civil); Don Raúl Sosa Riera (Iberia); Don Ignacio Estaún Díaz de Villegas (Director General de Aviación Civil); Don Luis Crespo García (Aeromadrid) y Don Victoriano Miguel Calvo (Compañía Pan Air).

• ***II Seminario Gestión de la Actividad Aeroportuaria,*** patrocinado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid los días 15, 22 Y 29 de Marzo y 5 de Abril de ***2003***, Directores: Profesor Doctor José Miguel Rodríguez Antón, Catedrático de Organización de Empresas y Director del TPGA; Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada y Coordinador del TPGA; Doña Ana Paniagua Espino, de Aena y Don Antonio Bahamonde Noriega, de Aena.

Temario:
1. GESTIÓN OPERACIONAL
Asignación y programación de operaciones
Campo de vuelos. Procedimientos de Baja Visibilidad. SEI
Plataforma. Asignación y gestión de medios
Servicios aeroportuarios
2. GESTIÓN COMERCIAL
Lado aire
Edificios terminales
Lado tierra
Nuevos negocios
3. SEGURIDAD AEROPORTUARIA
Normativa y legislación (propia y derivada)
Medios humanos, sistemas yequipamientos
Relaciones con las compañías aéreas y de handling
Tratamiento de crisis

Este programa se desarrolló (véase el cuadro adjunto) en 9 conferencias, una mesa redonda, en la que participaron parte de los conferenciantes, y dos visitas al Aeropuerto de Madrid Barajas, los días 2 y 4 de abril.
Los ponentes fueron : Don Víctor Manuel Somoza Pascual; Don José Sanz Dodero; Don Antonio Rodríguez Icardo; Don Vicente Ramos Muñoz y Don Mariano Domingo Calvo, todos ellos directivos de la Entidad Pública Empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea.

• ***Curso de Verano de la Universidad Autónoma de Madrid "La normativa aeronáutica europea JAR: su incidencia en los operadores españoles"*** patrocinado por Aeromadrid, celebrado en la Residencia La Cristalera de Miraflores de la Sierra los días 11 y 12 de julio de ***2003***, y Dirigido por el Profesor Doctor José Miguel Rodríguez Antón, Catedrático de Organización de Empresas y Director del TPGA; Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada y Coordinador del TPGA.

• ***III Seminario de Gestión de la Actividad Aeroportuaria y de la Navegación Aérea,*** patrocinado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid, los días 28 de febrero, 6 y 27 de marzo de ***2004***, Directores: Doña Ana Paniagua Espino, de Aena; Don Antonio Bahamonde Noriega, de Aena; Profesora Doña Yolanda Bueno Hernández, Profesora Colaboradora del Departamento de Organización de Empresas y del TPGA y Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada y Coordinador delTPGA.

Temario:
1. Nuevas Instalaciones Aeroportuarias
Proyectos, tramitaciones y coordinación de actuaciones
Ejecución y desarrollo de las obras y equipamientos
Pruebas y puesta en servicio
2. Gestión de Operaciones
Oficina H24
Coordinación de Slots
Requerimiento grandes compañías. VIPs, Protocolo, y Autoridades
3. Navegación Aérea
Navegación Aérea: misión, estructura, EUROCONTROL

Gestión operacional de Torres de Control
Planificación de inversiones, control económico y tarifas

Este programa se desarrolló (véase el cuadro adjunto) en 9 conferencias, una mesa redonda, en la que participaron parte de los conferenciantes, y dos visitas al Aeropuerto de Madrid Barajas, los días 14 y 16 de abril.
Los ponentes fueron los señores: Don José Manuel Hesse; Don Ángel Gallego; Don Jesús Villarroel; Don Ignacio Monasterio; Don José Sanz; Don Luis Pastor; Don José Luis Rodríguez y Doña Carmen Librero, todos ellos altos cargos de la Entidad Pública Empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea.

• ***IV Seminario de Gestión de la Actividad Aeroportuaria y de la Navegación Aérea,*** patrocinado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid, los días 26 de febrero, 5 y 12 de marzo de ***2005***, Directores: Don Pablo Torrejón Plaza, de Aena y el Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada y Coordinador del TPGA.

Temario:
El guiado convencional de aeronaves
Ordenación del tráfico aéreo
Navegación por satélite
¿Espacio aéreo congestionado?
Las relaciones entre organizaciones de navegaciónaérea
La comercialización de servicios
Ley 21/2003 de Seguridad Aérea

Ponentes: Don Luis Pastor; Don Jorge Ontiveros; Doña María Luz Mateos; Don Ignacio Iglesias; Don Rafael Reyna y Don Ignacio Estaún, profesionales del sector y altos cargos de Aena.

• ***Curso de Verano de la Universidad Autónoma de Madrid "Implantación de Tecnologías para la Gestión en Compañías Aéreas"*** patrocinado por Deloitte, celebrado en la Residencia La Cristalera de Miraflores de la Sierra los días 8 y 9 de julio de ***2005***, y Dirigido por el Profesor Doctor José Miguel Rodríguez Antón, Catedrático de Organización de Empresas y Director del TPGA; Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada y Coordinador del TPGA.

Temas:
1. E-learning
2. Business Intelligence
3. Análisis de rentabilidad por producto: aplicación del módulo CO-PA de SAP a una Línea Aérea
4. Programas para la gestión de tripulaciones
5. Innovaciones en financiación de flota
6. La nueva ley de defensa del pasajero implicaciones en las compañías aéreas

Ponentes: D. Manuel Jiménez Hidalgo de Torralba (Accountable Manager Jar Ops y TRTO Air Nostrum Líneas Aéreas); D. Alejandro Requena Caturla. Gerente Director de Consultoría de Deloitte .Comunidad Valenciana; D. Fernando Candela. Director del Área de Control de Gestión y Planificación. Air Nostrum Líneas Aéreas; D. Juan Bujía Lorenzo. Director Gestión de la Producción. Iberia Líneas Aéreas. Ex Director General de Aviación Civil; D. Jorge Otero Rodríguez. Jefe de Financiación de Iberia; Luis Conde Asorey (DGAC); Julio Larrubia Membrives (Iberia Tecnología) y Fernando Martínez Marco (Aena).

• ***V Seminario de Gestión de la Actividad Aeroportuaria y de la Navegación Aérea,*** patrocinado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid, los días 9, 16 y 23 de febrero de ***2008*** *y visita a la T4*, Directores: Don Pablo Torrejón Plaza, de Aena y el Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del

Departamento de Economía Aplicada.

Temario
1. GESTIÓN AEROPORTUARIA DE UN HUB Planificación
de grandes ampliaciones aeroportuarias Ejecución de obras
en grandes ampliaciones aeroportuarias Caso de
Seguridad-Facilitación en un gran aeropuerto
2. GESTIÓN DE LA NAVEGACIÓN AÉREA ACTUAL YPREVISTA
Navegación aérea. Introducción
El momento de la navegación por satélite
Planificación y financiación de la navegación aérea
3. ACTIVIDAD COMERCIAL E INSTITUCIONAL
Aena como comercializador de espacios públicos
Relaciones Institucionales de Aena

Ponentes: Don José Manuel Hesse Martín; Don José Sanz Dodero; Don Luis Pastor Botella; Don Francisco Jiménez Roncero; Don Ignacio González Sánchez; Doña Carmen Librero Pintado; Doña María José Sabariegos Contreras y Don Alfredo Aza Alcalde y DonPablo Torrejón Plaza, todos ellos directivos de Aena.

• ***VI Seminario de Gestión de la Actividad Aeroportuaria y de la Navegación Aérea,*** patrocinado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid, los días 28 de febrero y 7 y 14 de marzo de ***2009***, Directores: Don Pablo Torrejón Plaza, de Aena y el Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada.

Temario:
1. OFERTA AEROPORTUARIA
Programación y asignación de Slots
Comercialización de espacios públicos
Desarrollo medioambiental sostenible
2. USUARIOS-OPERADORES EN EL AEROPUERTO
Punto de vista de una agente general de Handling
Punto de vista de una Compañía Aérea
Punto de vista de un Piloto
3. AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN
Punto de vista de Navegación Aérea
Relaciones institucionales

Ponentes: Don Ignacio Monasterio Díez; Doña Mª José Sabariegos Contreras; Don José Manuel Hesse Martín; Don Luis Pastor Botella; Don Pablo Torrejón, todos ellos directivos de Aena; Don Ángel F. Marcos Fernández, directivo de FCC-Eurohandling; Don Julio Larrubia Membrives, ex Director de Iberia Tecnología; y Don Francisco Javier González Castillo, piloto de Iberia.

• ***Seminario de Transporte Aéreo organizado por Europair-Airconsulting***, con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e Iberia Sistemas, e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid, entre los días 4 de mayo y 19 de junio de ***2009***, Director: Don Ignacio Rodríguez Torres, de Europair-Airconsulting y antiguo alumnos del TPGA.
Asignaturas: Geografía Transporte; Transporte Aéreo; Conocimiento General de Aeronaves; Carga; Mantenimiento; Derecho Aeronáutico; Inglés; Navegación; Security; Safety; Operaciones Vuelo; Gestión de Tripulantes; Operaciones Tierra; TOM/IOSA; Dirección de línea aérea y MK de Aviación.
Profesorado: Antonio Bahamonde Noriega; Emilio Lobera Serrano; Pablo Torrejón Plaza; Jesús de la Cruz Camarillas; Julio Larrubia Membrives; Angel F. Marcos Fernández; Fco. Javier Vega Muñoz; Elías Díaz-Palacios; Ignacio Rodríguez Torres; Roberto Villa Carrión y José Antonio Calvo Fresno

• ***Seminario de Seguridad Aeronáutica desde una Perspectiva Integral***, patrocinado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) con la colaboración del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) e impartido en la Universidad Autónoma de Madrid, los días 26 27 y 28 de octubre de ***2009***, Directores: Don Pablo Torrejón Plaza, de Aena; el Profesor Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada y Doña María Soledad Celemín Pedroche, Ayudante del Departamento de Organización de Empresas

Temario:
La Agencia Estatal de Seguridad Aérea.
Seguridad Aeroportuaria y Normativa aplicable.
Gestión de la Seguridad Aeroportuaria.
La seguridad en la navegación aérea. El Plan de Emergencias Aeroportuario. Seguridad y facilitación en un gran aeropuerto. La seguridad aeronáutica en una línea aérea. Hot-spots de la Seguridad Operacional (Pilotos).

Ponentes: Don Luis Pastor Botella, de AESA; Don José L. Nieto Garrido; Don Mariano Domingo; Don Juan Alberto Cózar; DonPablo Torrejón Plaza y Don José Sanz Dodero, de Aena; Don Julio Larrubia Membrives, ex Director de Iberia Tecnología; Don Francisco José Hoyas Frontera, piloto y directivo del SEPLA

INTERÉS PROFESIONAL:
En la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea, se constataba la necesidad ineludible de gestores especializados en el sector aeronáutico. Durante el debate de esta ley y la presentación de enmiendas, se mostró en el Congreso de los Diputados que ya existían estudios propios de algunas Universidades dedicados a la gestión aeronáutica, estudios ampliamente reconocidos por el sector. Se dejaba en manos del Ministerio correspondiente y de las Comunidades Autónomas, el desarrollo de las titulaciones, pero se enfatizó la necesidad de contar con profesionales titulados que pudiesen ejercer actividades en el amplio mundo de la profesión aeronáutica en tierra o en aire, en las industrias o en la regulación por la Administración pública. Dentro de la tramitación parlamentaria de esta Ley, y motivado por el marco a aplicar a los profesionales del sector aeronáutico en España, se debatieron enmiendas al texto original, tanto en el Congreso de los Diputados como en el Senado. Así, tal y como puede comprobarse en el Boletín del Congreso del 3 de abril de 2003, se indicó, entre otras cuestiones, por el Diputado Segura Clavell del PSOE lo siguiente:
"...Señorías, en el estado español está hoy regulada desde la perspectiva de la formación profesional, desde la perspectiva académica, en el ejercicio de las funciones y de las competencias autónomas de las universidades que tienen titulaciones específicas propias; existe la titulación, por ejemplo, de ingeniería aeronáutica, la correspondiente de economía y gestión de empresas aeronáuticas,..."
En este comentario en el Congreso de los Diputados se dejaba constancia de la existencia en ese momento de dos tipos de titulaciones universitarias correctamente reguladas, la ingeniería y la gestión aeronáutica, frente a las deficiencias existentes con respecto a otros niveles educativos propios de la formación profesional.

Años más tarde, el Plan Estratégico para el sector aeronáutico 2008-2016, elaborado por la Subdirección General de Estudios y Planes de Actuación del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, plantea la necesidad de contar con capital humano y, en concreto, redirigir la formación hacia la administración y dirección, dado que se consideraba necesario contar con personas cualificadas en el ámbito de la gestión para este sector con características tan específicas.

Tanto estos objetivos, como otros adicionales, sólo pueden ser garantizados ajustando los esfuerzos formativos a su consecución, por ello, en el Plan de Estudios del Grado Oficial de Gestión Aeronáutica se recogen todas las materias que pueden ayudar al desarrollo sostenible de una gestión aeronáutica de calidad que garantice una formación dirigida a mejorar la eficacia, eficiencia y seguridad del tráfico aéreo.

Por otra parte, el sector aeronáutico es un sector estratégico en la Comunidad de Madrid, tanto por el empleo directo e indirecto generado como por la riqueza que aporta. Actualmente constituye el 13% del producto regional bruto, mientras que a nivel nacional representa prácticamente el 0,5% del PIB. Madrid se ha convertido en uno de los dos mayores polos aeronáuticos españoles, representando al grueso del sector español y con un crecimiento aproximado del 13% en ventas (3.209 millones de euros en 2006) y más del 5% en empleo. Un total de unos 30.000 empleos directos y 100.000 indirectos viven en España de esta actividad industrial estratégica. Según datos de julio de 2008, la Comunidad de Madrid aglutina el 60% del negocio aeronáutico español, el 3% del europeo y el 1% del mundial, lo que la sitúa en una posición de liderazgo y prestigio en este sector. El fortalecimiento de este sector y, por ende, la formación de sus gestores debería ser una estrategia a seguir para la universidad pública española.

Estos datos hacen que la Comunidad de Madrid considere este sector como objetivo prioritario por su condición estratégica, como motor de la investigación y del desarrollo y para atraer más riqueza y empleo a la región. Así se están desarrollando una serie de políticas de apoyo a esta punta de lanza de la industria madrileña que necesitan de personas cualificadas en todos los aspectos que abarca el sector aeronáutico.
Por su parte, a nivel nacional, según la información publicada en agosto de 2008, por la oficina de información del Ministerio de Fomento, las cifras de los aeropuertos españoles permiten constatar la importancia estratégica de esta actividad para la economía de nuestro país:

- 210 millones de pasajeros y 2.500.000 operaciones (despegues y aterrizajes) en los aeropuertos españoles en 2007.
- 6,3 % de crecimiento medio anual durante los últimos 15 años.
- 3 de cada 4 turistas utilizan el transporte aéreo para visitar España.
- 6.200 empresas con 140.000 empleados, prestan servicios en los aeropuertos españoles.
- 430.000 empleos indirectos e inducidos se generan por la actividad aeroportuaria. La participación del sector aéreo en el PIB nacional se ha estimado en el 7 %. Las actividades inducidas por la existencia del aeropuerto de Barajas suponen el 10,2 % del PIB de la Comunidad de Madrid, y las correspondientes al aeropuerto de Barcelona- El Prat al 6,2% del PIB de Cataluña.

La indudable importancia de este sector se pone de manifiesto también a través de las Cámaras de Comercio. Concretamente, en septiembre de 2009, el presidente de la Cámara de Comercio de Madrid, pidió que se acelerase el plan estratégico previsto desde el Gobierno para este sector con el objetivo de convertir esta actividad en un pilar de la economía española, a la vez que subrayó la importancia de la Comunidad de Madrid como “primer polo de empleo en la industria aeronáutica”.

Madrid, entre otras comunidades autónomas con peso específico en esta industria, es fundamental, puesto que aquí las empresas del sector generan el 60% de las ventas que se registran en España.

La propia Cámara de Comercio de Madrid, a través de su presidente, afirmaba que es fundamental apoyar este sector, puesto que es un pilar de investigación y desarrollo en la región, así como de creación de empleo, con unos 23.000 empleos directos.

Por último, dada la globalidad del sector, no debe olvidarse el impacto de esta industria a nivel mundial. Según el informe *The economic and social benefits of air transport 2008*, uno de los más prestigiosos, publicado por ATAG, la industria aeronáutica genera un total de 32 millones de empleos:

- 5,5 millones de empleos directos, de los cuales, las líneas aéreas y la actividad aeroportuaria suponen 4,7 millones y el sector aeroespacial (fabricación de sistemas de avión, marcos y motores, etc.) 780,000 personas.
- 6,3 millones de empleos indirectos debidos a las adquisiciones de bienes y servicios de empresas en la cadena de suministro.

- 2,9 millones de empleos inducidos por gastos derivados de la actividad industrial.
- y 17,1 millones de empleos debidos a la relación entre el transporte aéreo y el turismo.

Respecto al grado de empleabilidad de los graduados, a continuación se aportan los datos estadísticos que permiten inferir que la acogida de estos egresados por el mercado laboral se sitúa por encima de la media de muchos grados; en consonancia con otros estudios también de alta empleabilidad. Los datos han sido obtenidos de la base de datos del Título Propio en Gestión Aeronáutica de la Universidad Autónoma de Madrid, cuya similitud (por duración, requisitos y formación recibida) con las licenciaturas antiguas permite establecer comparaciones bastante precisas.

Concretamente, en el caso de los estudiantes del Título Propio en Gestión Aeronáutica, el acceso al mercado laboral se ha venido produciendo antes de la culminación de dichos estudios, lo que ha hecho que éstos hayan tenido que posponer la terminación de su titulación, tal y como se pone de manifiesto en los datos aportados sobre tasa de graduación.

En línea con lo anterior, a continuación aparecen dos aportaciones: el grado de empleabilidad de los estudiantes que aún no han terminado la titulación y el grado de empleabilidad de los egresados.

Grado de empleabilidad de los estudiantes que aún no han terminado la titulación

Actualmente sólo quedan dos cursos en funcionamiento del actual Título Propio de Gestión Aeronáutica (tercero y cuarto); dado que desde hace dos años se apostó por la integración de esta titulación dentro del EEES. De los 250 alumnos matriculados, se han recogido los siguientes datos.

Trabajando (48,8%)	122
Sin trabajar (43,2%)	108
Desconocido (8%)	20
Total	250

El listado de empresas que mantienen una relación laboral con estos estudiantes es la que figura a continuación

- ACADEMIA AERONÁUTICADE ÉVORA (CAE)
- ADECCO
- ADVENTIA
- AENA
- AER - LINGUS
- AERLYPER
- AEROBALAS
- AEROFAN
- AEROMADRID
- AEROMAX
- AEROPUERTOS CR
- AEROTEC
- AESA
- AIR EUROPA

- AIR NOSTRUM
- AIRCOMET
- ANDALUS LÍNEAS AÉREAS
- AVIATION CONSULTING
- BINTER CANARIAS
- CISCA
- COPA AIRLINES
- CORJET - GESTAIR
- DENIM AIR
- DEUTZ DITER S.A.
- EASA-CASA
- EJÉRCITO
- ESCAIR
- ESCUELA SUPERIOR AERONÁUTICA
- EXECUTIVE AIRLINES, S.L.
- FLYANT
- FREEBIRD
- GENERAL AVIATION
- GESTAIR
- GROUND FORCE
- IBERIA
- INECO
- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓNAPLICADO A LA AERONÁUTICA
- KLM
- LUFTHANSA
- MFOM -COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
- NETJETS
- PAN - AIR LINES AÉREAS, S.A.
- QUANTUM AIR
- RYANAIR
- SANTA BARBARA AIR LINES
- SENASA
- SPANAIR
- SWISSPORT
- TCP - IBERIA
- TOPFLY
- TXT
- VUELING
- ZIMEX AVIATION

Grado de empleabilidad de los egresados

Por su parte, el grado de empleabilidad de los egresados se sitúa en torno al 90-95%, dejando un 5-10% de paro friccional, que es lo habitual en titulaciones de alta empleabilidad.

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales e internacionales para títulos de similares características:

Referentes externos de carácter nacional

A) Grados oficiales previamente aprobados por la ANECA en España:

1. **Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona(UAB)**
   - Titulación: **Grado de Gestión Aeronáutica**
   - Duración de la titulación: 4 años
   - Créditos: 240
   - Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: El grado de la UAB permite identificar una correlación positiva en la comparación entre las materias de gestión que se incluyen en ambos grados. Se constata pues la similitud en el planteamiento entre el grado de la UAB y el presentado por la UAM en las materias de gestión. Adicionalmente, cabe reseñar que el título de grado presentado por la UAM tiene un mayor componente de gestión empresarial, y el de la UAB una mayor apuesta por los aspectos orientados hacia la ingeniería, lo que permite diferenciar ambos y establecer una oferta académica más enriquecida en el ámbito nacional.
   - Plan de Estudios

	Formación básica	Obligatorios	Optativos	Trabajo de fin de Grado
Primer curso	48	12		
Segundo curso	12	48		
Tercer curso		60		
Cuarto curso			45	15
Totales	60	120	45	15

Itinerarios: Formación General - Mención de Logística del Transporte Aéreo

Asignaturas de formación básica

Asignaturas de formación básica y obligatorias:

Asignaturas optativas

Las menciones son itinerarios que se hacen constar en el Suplemento Europeo al Título (SET). Para obtener una mención se han de cursar, como mínimo, 30 créditos vinculados a cada itinerario.

Primer curso	Segundo curso
Cálculo	Álgebra
Estadística	Recursos Humanos: Aspectos Económicos y Legales
Fundamentos de Informática	Informática Avanzada
Derecho Empresarial	Telecomunicaciones en el Sector Aeronáutico
Contabilidad	Operaciones Aeroportuarias II
Psicología de las Organizaciones y el Trabajo	Diseño Gráfico por Ordenador (CAD)
Introducción a la Economía	Inteligencia Artificial
Fundamentos de Ingeniería	Economía del Transporte Aéreo
Operaciones Aeroportuarias I	

	Dirección Financiera
Tercer curso	Cuarto curso
Análisis y Diseño de Sistemas de Información Optimización Operaciones de Aerolíneas Análisis de Costes Dirección Estratégica, Marketing y Política de la Empresa Gestión de Proyectos Ética para la Ingeniería Modelización y Simulación de Sistemas Técnicas de Navegación y Control del Tráfico Aéreo Comercio Exterior Derecho Aeronáutico	Trabajo de Fin de Grado
4º curso	Mención de Logística del Transporte Aéreo
Prácticas Externas	Métodos Cuantitativos de Uso en Logística Mantenimiento, Sostenibilidad y Fiabilidad Modelaje y Simulación de Sistemas Lógicos Aeroportuarios Operaciones de Cargo Aéreo Dirección de Operaciones Logísticas

B) Grados no oficiales con carácter de titulación propia en universidades y centros adscritos a universidades en España:

A continuación se presentan los referentes externos de carácter nacional que, aun no siendo titulaciones oficiales (dada la imposibilidad en el anterior marco normativo español), presentan estructuras académicas comparables al presente grado, y sobre las que se ha fundamentado y comprobado la validez de la formación académica a través de la empleabilidad y la acogida de las empresas del sector aeronáutico español. Cabe reseñar, no obstante, que todas estas titulaciones utilizaron previamente como referente el Título Propio de Gestión Aeronáutica de la Universidad Autónoma de Madrid, el primer título universitario a nivel nacional, y el de mayor antigüedad (si bien, al pedirse por parte de la ANECA expresamente referentes externos, se ha obviado la inclusión de dicho título).

Se han omitido las titulaciones orientadas a la gestión aeronáutica que conforman títulos de posgrado.

1. **Universidad: Universidad de Castilla La Mancha**

   - Titulación: **Título Propio en Gestión Aeronáutica**
   - Duración de la titulación: 4 años
   - Créditos: 240

   - Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: El título propio de la UCLM se crea tomando como base el Título Propio de Gestión Aeronáutica de la UAM. Su permanencia desde su creación permite asegurar la evidente necesidad de este tipo de titulaciones en el ámbito nacional, y también corroborar que la estructura académica seguida hasta el momento se corresponde con la demanda formativa del sector.

   - Plan de Estudios

PRIMER CURSO		TERCER CURSO	
1er Cuatrimestre		**1er Cuatrimestre**	
CONTABILIDAD GENERAL	4,5	METEOROLOGÍA Y TTE. AÉREO	6
INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA I	4,5	CONTABILIDAD DE GESTIÓN	6
CONOCIMIENTO GRAL. AERONAVES	6	MEDICINA AERONÁUTICA	4,5
GEOGRAFÍA	4,5	PSICOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES	4,5
INFORMÁTICA DE GESTIÓN I	4,5	INTRODUCCIÓN AL MARKETING	4,5
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	6	GESTIÓN DE INVENTARIOS Y LOGÍSTICA	4,5
	30		**30**
2º Cuatrimestre		**2º Cuatrimestre**	
CONTABILIDAD FINANCIERA	4,5	GESTIÓN DE LA CARGA AÉREA	4,5
INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA II	4,5	AVIACIÓN COMERCIAL	4,5
DERECHO CIVIL	6	MARKETING APLICADO A LA AVIACIÓN	4,5
TRANSPORTE AÉREO	6	FINANCIACIÓN DE EMPRESAS	6
INFORMÁTICA DE GESTIÓN II	4,5	ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN EMPRESAS	6
BASES DEL COMPORTAMIENTO	4,5	REDES DE TRANSPORTE	4,5
	30		**30**
SEGUNDO CURSO		**CUARTO CURSO**	
1er Cuatrimestre		**1er Cuatrimestre**	
DERECHO MERCANTIL	6	GESTIÓN RECURSOS HUMANOS	4,5
ECONOMÍA DE LA EMPRESA	6	PLANIF. SERV. NAVEG. AÉREA	6
BASES FÍSICAS I	4,5	GESTIÓN DE OPERACIONES EN TIERRA	4,5
ANÁLISIS DE SISTEMAS	4,5	PLANIF. Y CONTROL FINANC. M. A.	6
ESTADÍSTICA APLICADA I	4,5	SISTEMAS INFORM. PARA LA DIRECCIÓN	4,5
INTRODUCCIÓN A LA AERONÁUTICA	4,5	INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS	4,5
	30		**30**
2º Cuatrimestre		**2º Cuatrimestre**	
TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN	4,5	SISTEMAS SEGUR. EN AVIAC. COMERC.	4,5
BASES FÍSICAS II	4,5	GESTIÓN Y FINANC. AEROPORTUARIA	6
IMPACTO MEDIOAMBIENTAL TTE. AÉREO	4,5	PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DEL TRANSPORTE AÉREO	4,5
FUNDAMENTOS DE NAVEGACIÓN AÉREA	6	GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	4,5
ESTADÍSTICA APLICADA II	4,5	DIRECCIÓN DE EMPRESAS AÉREAS	6
DERECHO AERONÁUTICO	6	DIRECCIÓN DE OPERACIONES DE VUELO	4,5
	30		**30**

Universidad: Universidad Rey Juan Carlos

- Titulación: Título Propio de Grado en Gestión en Transporte Aéreo Internacional
- Duración de la titulación: 2 años
- Créditos: 120
- Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: El título propio de la URJC, a pesar de impartirse en un periodo de duración inferior a la necesaria en un grado oficial, permite nuevamente asegurar la evidente necesidad de este tipo de titulaciones en el ámbito nacional, especialmente enfocadas a las materias jurídicas y económico-empresariales, y también, nuevamente, corroborar que la estructura académica seguida hasta el momento se corresponde con la demanda formativa del sector.
- Plan de Estudios

1er CURSO

A).- Asignaturas jurídicas.
1.- Introducción al Derecho. (90 horas), 9 créditos, anual.
2.- Fundamentos de Derecho Mercantil. (90 horas), 9 créditos, anual.
3.- Ordenación administrativa del tráfico aéreo. (90 horas), 9 créditos, anual.
4.- Derecho de la contratación. (45 horas), 4,5 créditos, 2º semestre.

B).- Asignaturas económico-empresariales.
1.- Contabilidad de Costes. (45 horas), 4,5 créditos, 1º semestre.
2.- Marketing. (45 horas), 4,5 créditos, 1º semestre.
3.- Proyecto de Inversión y Financiación. (45 horas), 4,5 créditos, 2º semestre.
4.- Análisis y Planificación Presupuestaria. (45 horas), 4,5 créditos, 2º semestre.
5.- Gestión Financiera Internacional. (45 horas), 4,5 créditos, 2º semestre.

C).- Otras asignaturas.
1.- Informática. (45 horas), 4,5 créditos, anual.
2.- Inglés. (45 horas), 4,5 créditos, anual.

2º CURSO

A).- Asignaturas jurídicas.
1.- Derecho internacional público. (90 horas). 9 créditos, anual.
2.- Fundamentos de Derecho privado aeronáutico. (45 horas), 4,5 créditos, 1º semestre.
3.- Contratación internacional. (90 horas). 9 créditos, anual.
4.- Elementos de responsabilidad civil. (60 horas). 6 créditos, 2º semestre.

B).- Asignaturas económico-empresariales.
1.- Contabilidad de costes. (45 horas). 4,5 créditos, 1º semestre.
2.- Proyecto de inversión y financiación. (45 horas). 4,5 créditos, 1º semestre.
3.- Marketing. (45 horas). 4,5 créditos, 2º semestre.
4.- Análisis y planificación presupuestaria (45 horas). 4,5 créditos, 2º semestre.
5.- Gestión financiera internacional (45 horas). 4,5 créditos, 2º semestre.

C).- Otras asignaturas.
1.- Informática. (45 horas), 4,5 créditos, anual.
2.- Inglés. (45 horas), 4,5 créditos, anual.

2. Centro: Centro de Estudios Superiores de la Aviación (CESDA) adscrito a la Universidad Rovira i Virgili

- Titulación: **Graduado Superior en Gestión de Empresas Aeronáuticas y Operaciones Aéreas**
- Duración de la titulación: 4 años
- Créditos: 304,5
- Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: El título propio de la Universidad Rovira i Virgili, a pesar de tener una orientación ligeramente más versátil, que le permite formar también a pilotos comerciales, permite nuevamente asegurar la evidente necesidad de este tipo de titulaciones en el ámbito nacional. Cabe destacar que, nuevamente, las materias jurídicas y económico-empresariales presentan un abultado porcentaje respecto de los créditos totales de la titulación, por lo que puede entenderse nuevamente que la estructura académica enfocada en estas materias supone una de las necesidades más importantes en la demanda formativa del sector.

- Plan de Estudios

	Asignaturas Obligatorias	Asignaturas Optativas	Asignaturas Libre Elección	Total Curso
Primer Curso	66	4.5	4.5	75
Segundo Curso	61.5	4.5	10.5	76.5
Total Primer Ciclo	127.5	9	15	151.5
Tercer Curso	66	4.5	4.5	75
Cuarto Curso	61.5	4.5	12	78
Total Segundo Ciclo	127.5	9	16.5	153
Total	255	18	31.5	304.5

Ciclo	**Curso**	**Denominación**	**Créditos anuales**			
					Pract	**Cuatrimestre**
			Totales	**Teóricos**	**Clínicos**	
I	1	COMUNICACIONES I	6	4	2	2º
I	1	METEOROLOGÍA I	6	4	2	1º
I	1	NAVEGACIÓN I	6	4	2	1º
I	1	AERONÁUTICA	9	6	3	Anual
I	1	DERECHO AERONÁUTICO I	4.5	3	1.5	2º
I	1	PSICOLOGÍA I	6	4	2	2º
I	1	MEDICINA AERONÁUTICA I	4.5	3	1.5	1º
I	1	INFORMÁTICA I	9	3	6	Anual
I	1	ECONOMÍA, GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN I	9	6	3	Anual
I	1	DERECHO LABORAL Y MERCANTIL I	6	4	2	1º

Ciclo	**Curso**	**Denominación**	**Créditos anuales**			
					Pract	**Cuatrimestre**
			Totales	**Teóricos**	**Clínicos**	
I	2	COMUNICACIONES II	6	4	2	2º
I	2	METEOROLOGÍA II	6	4	2	2º
I	2	NAVEGACIÓN II	9	6	3	Anual
I	2	ACTUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE VUELOI*	6	6	0	1º
I	2	AVIONES I *	6	4	2	2º
I	2	DERECHO AERONÁUTICO II	4.5	3	1.5	1º
I	2	PSICOLOGÍA II	4.5	3	1.5	1º

I	2	MEDICINA AERONÁUTICA II	4.5	3	1.5	2º
I	2	ECONOMÍA, GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN II	13.5	9	4.5	Anual
I	2	INFORMATICA II	4.5	3	1.5	2º

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			
					Pract	Cuatrimestre
			Totales	Teóricos	Clínicos	
II	3	ECONOMÍA, GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN III	13.5	9	4.5	Anual
II	3	METEOROLOGÍA III	5	4	2	1º
II	3	NAVEGACIÓN III	9	6	3	1º
II	3	PRINCIPIOS DE VUELO I *	6	4.5	1.5	1º
II	3	ACTUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE VUELO II	6	6	0	1º
II	3	AVIONES II	6	4	2	2º
II	3	SEGURIDAD EN VUELO I *	4.5	3	1.5	1º
II	3	DERECHO AERONÁUTICO III	4.5	3	1.5	2º
II	3	DERECHO LABORAL Y MERCANTIL II	4.5	3	1.5	2º
II	3	INFORMÁTICA III	4.5	3	1.5	2º
II	3	SIMULADOR DE VUELO I	4.5	3	1.5	1º

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			
					Pract	Cuatrimestre
			Totales	Teóricos	Clínicos	
II	4	ECONOMÍA, GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN IV	13.5	9	4.5	Anual
II	4	AVIONES III	6	4	2	1º
II	4	NAVEGACIÓN IV	6	4	2	1º
II	4	PRINCIPIOS DE VUELO II	6	4	2	1º
II	4	ACTUACIÓN Y PLANIFICACIÓN VUELO III	6	6	0	2º
II	4	SEGURIDAD EN VUELO II	4.5	3	1.5	1º
II	4	SIMULADORES DE VUELO II	4.5	3	1.5	2º
II	4	DERECHO LABORAL Y MERCANTIL III	4.5	3	1.5	2º
II	4	INFORMÁTICA IV	4.5	3	1.5	1º
II	4	PSICOLOGÍA III	6	4	2	2º

Denominación	Créditos anuales		
			Pract
	Totales	Teóricos	Clínicos
FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA AERONÁUTICA I	4.5	3	1.5
FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA AERONÁUTICA II	4.5	3	1.5
DIETÉTICA Y NUTRICIÓN	4.5	3	1.5
HISTORIA DE LA AVIACIÓN	4.5	3	1.5
MEDIO AMBIENTE	4.5	3	1.5
INTRODUCCIÓN A LA COSMOLOGÍA Y A LA ASTROFÍSICA	4.5	3	1.5
DERECHO SOCIEDADES	4.5	3	1.5

Referentes externos de carácter internacional

Los referentes fuera de nuestras fronteras son muy numerosos, a continuación se detallan los más relevantes por su orientación y objetivos, y se dividen en función de su pertenencia o no al EEES.

A) Grados dentro del EEES:

1. Universidad: International University of Applied Sciences Bad Honnef

- País: Alemania
- Titulación: **Aviation Management** (Degree Bachelor of Arts)
- Requerimientos de admission: (1) German High School Diploma o equivalente internacional; (2), Examen de acceso de la International University of Applied Sciences Bad Honnef; (3) TOEFL (80, iBT) or IELTS (6.0, academic version)
- Duración de la titulación: 3 años (6 semestres)
- Créditos: 180
- Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: en 2001, la International University of Applied Sciences Bad Honnef fue una de las primeras universidades europeas que introdujo un programa académico de estudios sobre Gestión Aeronáutica (recuérdese que el Título Propio en Gestión Aeronáutica de la UAM data de fechas previas, concretamente de 1995). La propia International University of Applied Sciences Bad Honnef expone en su página Web en interés y el elogio recibido por parte de la industria de este sector en relación con las enseñanzas de este tipo. Esta universidad constituye un referente para el Grado de Gestión Aeronáutica porque aborda el conocimiento específico del sector de aviación (sus regulaciones y mecanismos) y los combina con la dirección de empresas, preparando a los estudiantes para ejercer papeles directivos en el sector aeronáutico. De especial interés es el periodo que de forma opcional puede realizarse en el extranjero por parte del estudiante. La estructura curricular del programa académico permite asegurar, una vez más, la necesidad de formar futuros empleados que cuenten con conocimientos sobre materias jurídicas y económico-empresariales, además de confirmar que la estructura académica seguida hasta el momento se corresponde con la demanda formativa del sector.

- Plan de Estudios

1st Semester	2nd Semester	3rd Semester
• Mathematics • Statistics • Introduction to Research Methods • Air Navigation Services • Aviation Economics and Policy • Introduction to Aviation Management • Aviation Project I • Business Communication • Introduction to Academic English • Computer Training	• Microeconomics • Integrated Service Management • Introduction to Accounting • National and International Aviation Organizations • Airline Management • Airport Management • Aviation Project II • Introduction to Business English	• Macroeconomics • Marketing Strategy and Planning • Financial Management • Management and Cost Accounting • Airline Business Models • Aviation Project III • Ground Services • Air Cargo Management • Logistic from Integrators • Advanced English Writing

4th Semester	5th Semester	6th Semester
Internship	• National Law • International Law • Project Management • Aviation Law • Yield Management • Network Management • Slot Management • Airline Marketing or Airport Marketing	• Controling Airlines and Airports • Financial Management Airlines or Financial Management Airports • Aviation Project IV • Aviation and Environment • Airline Management Simulation Game • Dissertation Research Seminar **Bachelor Thesis & Colloquium**

2. Universidad: Loughborough University

- País: Reino Unido (Leicestershire)
- Titulación: **Transport and Business Management** (Bachelor´s Honours Degree).
- Requerimientos de admission:

A Level (not including General Studies or Key Skills)	280 points from 3 A Levels (General Studies accepted)
SQA	Advanced Highers: minimum B Highers: majority B grades
International Baccalaureate (points)	Minimum: 30
Other qualifications & requirements	BTEC ND: 280 points from 18 units GCSE Maths & English: C

- Duración de la titulación: 3 – 4 años
- Créditos: n/d
- Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: La Universidad de Loughborough es una prestigiosa universidad británica con más de 100 años de antigüedad, y referente tecnológico. La estructura curricular de este programa académico nuevamente sirve de referente para el apoyo a los módulos planteados en el Grado de Gestión Aeronáutica de la UAM, confirmando que el sector del transporte, especialmente el aeronáutico, debe ser foco de interés en las actividades formativas.

- Plan de estudios:

Year 1

Introduces the principles and problems of transport together with the analytical techniques required in subsequent parts of the programme. Students with a wide range of backgrounds and educational qualifications are brought to a comparable level.

Modules include:

- Management
- Finance
- Economics
- Statistics
- Land Passenger Transport Systems

- Logistics
- Air Transport
- Transport Demand and Human Need
- French/German/ Spanish or Transport Technology

Year 2

Elaborates on the fundamental subjects with more emphasis on practical application and investigates the characteristics of the various transport modes in some detail.

Modules include:

- Transport and the Environment
- Transport Planning
- Business Strategy
- Economics of Transport
- Supply Chain Management
- Project Appraisal
- Transport Risk and Safety

Year 3 or 4

Allows you to specialise in areas of personal interest including the choice of topic area for a final year project. The project, which makes a major contribution to the final degree, is a detailed study and analysis of a transport problem and is intended to develop your initiative and creativity. The findings are presented in the form of a final year project.

Modules include:

- Project
- Applied Research Methods
- Transport Policy
- Rail Transport Operations
- Travel Behaviour

Options include:

- Aviation Safety
- Transport Services Marketing
- Transport Demand Management
- Sustainable Cities and Transport

3. Universidad: European Business School - International University – Schloss Reichartshausen

- País: Alemania
- Titulación: **Bachelor of Science in Aviation Management**.
- Requerimientos de admisión: examen de admisión oral y escrito, test de lengua.
- Duración de la titulación: 3 años - 6 semestres
- Créditos: 200
- Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: La European Business

School es uno de los referentes europeos en el ámbito de la enseñanza aeronaútica. Aunque su estructura no es plenamente coincidente con el Grado de Gestión Aeronáutica puede ser de interés el análisis de otras estructuras programáticas a futuro, que sean de utilidad a otros colectivos de estudiantes diferentes de los actuales.

- Plan de estudios: (se presenta la estructura modular, sin el desglose por materias por no estar disponible)

1st Semester	2nd Semester	3rd Semester
• MODULO DE INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA AERONÁUTICA	• MODULO DE DERECHO Y POLÍTICAS ECONÓMICAS AERONÁUTICAS	• AERONAVES: TECNOLOGÍA, ECONOMÍA, OPERACIONES Y CARACTERÍSTICAS • PRÁCTICAS • SEMINARIOS

4th Semester	5th Semester	6th Semester
• ESTANCIAS EN OTRAS UNIVERSIDADES • PRÁCTICAS	• GESTIÓN • NETWORK	• ESTRATEGIA EN EL NEGOCIO AERONÁUTICO • GESTIÓN DE LA CARGA AÉREA • GESTIÓN AEROPORTUARIA • TESIS

4.- Universidad: London Metropolitan Business School

- País: Reino Unido (Londres)
- Titulación: **Aviation Management** (Bachelor´s Honours Degree).
- Requerimientos de admisión: Los estudiantes deben tener 18 años o más al inicio del curso. En el *General Certificate of Secondary Education (GCSE),* nivel C en lengua inglesa y nivel 3 o equivalente en habilidades y conocimientos generales. Algunos cursos además pueden que requerir nivel C o equivalente en matemáticas en el *GCSE*.
- Duración de la titulación: 3 años
- Créditos: 360 créditos
- Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: La London Metropolitan Business School (LMBS) es una de las escuelas del negocio más grandes e importantes del Reino Unido. En la revisión más reciente de la calidad realizada por la Agencia de Garantía de Calidad del Gobierno Británico, esta escuela se situó en el 5% de las mejores escuelas del negocio británicas en el área del *management* y los negocios. La estructura curricular de este programa incluye áreas y módulos de conocimiento que han sido consideradas también en el plan de estudios que se presenta en el Grado de Gestión Aeronáutica de la UAM. El prestigio de la LMBS permite servir de referente y concluir que la línea seguida por este plan de estudios es la adecuada.
- Plan de estudios: La estructura del plan se desarrolla en 3 años, con 120 créditos cada año

Módulos del nivel 1 (primer curso)
Airline Management and Operations
Airport Design and Operations
Aviation Marketing Management
Introduction to the Aviation System
IT for Analysis and Presentation
Studying Aviation

Módulos del nivel 2 (segundocurso)
Airline Business Management
Airport Business Management
Aviation Financial Management
Customer Service Management for Airlines and Airports

Módulos del nivel 3 (tercer curso)
Aviation Honours Project
Research Methods for Contemporary Aviation Issues

B) Grados fuera del EEES:

EEUU, Canadá y Australia concentran las principales enseñanzas relacionadas con la gestión aeronáutica (se aportan numerosos ejemplos en la tabla que figura a continuación). No obstante, es en EEUU donde se produce el nacimiento de esta industria y donde se aglutina la mayor parte de instituciones que aportan titulaciones en este sentido.

Estados Unidos:

Academy College, Anoka Technical College, Averett University, Baker College of Muskegon, Bob Jones University, Bowling Green State University, Breyer State University, Bridgewater State College, Broward Community College, Central Missouri State University, Community College, Dallas Baptist University, Daniel Webster College Davis College, Delaware State University, Delaware Technical and Community College-terry, Delta State University, Embry-Riddle Aeronautical University, Everglades University, Farmingdale State University, University of New York, Florida Community College, Florida Institute of Technology Melbourne, Florida Memorial University, Golden Gate University-San Francisco, Hampton University, Indiana State University, Jacksonville University, Lincoln Land Community College, Lousiana Tech University, Lynn University College of Business and Management, Mercer County Community College, Metropolitan State College, Miami Dade College, Middle Tennessee State University, Mountain View College, Northern Kentucky University, Oakland Community College-Bloomfield, Palm Beach Community College, Palo Alto College, Purdue University-main, Robert Morris University, Saint Louis University, Salem international University, Salem State College, San Jacinto College, Sinclair Community College, Southern Illinois University Carbondale, Southern Nazarene University, St Petesburg College, Tarleton State University, Texas Southern University.

Canadá:

University of Victoria, John Molson School of Business.

Australia:

Bachelor of Aviation (Management) Swinburne University of Technology, Australia

De todos ellos, merece la pena resaltar dos titulaciones comparables con el Grado en Gestión Aeronáutica:

1. **Universidad: Embry-Riddle Aeronautical University**
   - País: EEUU
   - Titulación: **Bachelor of Science in Aviation Business Administration.**
   - Requerimientos de admission:
   - Duración de la titulación: 8 semestres – 4 años
   - Créditos: 120 (no se trata de ECTS, sino de créditos horaestadounidenses
     General Education: 39
     Business Core: 48

Area of Concentration: 15/16
Open Electives: 18/17

- Aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: La Embry-Riddle Aeronautical University es la universidad con mayor prestigio a nivel mundial en relación con las enseñanzas aeronáuticas y aeroespaciales. Es el referente mundial y no se puede plantear una titulación relacionada con este ámbito sin acudir a una revisión de sus enseñanzas. Fue fundada en 1921, y cuenta con un elenco de titulaciones de gran amplitud. No obstante, interesa fundamentalmente como referente su Bachelor of Science in Aviation Business Administration, dado que la estructura programática persigue objetivos similares a los del Grado en Gestión Aeronáutica (esto puede observarse en el plan de estudios detallado a continuación). Adicionalmente es de gran valor la estructura de relaciones y convenios internacionales que sirven de plataforma para animar a sus estudiantes a pensar más allá de fronteras tradicionales académicas, buscando nuevos lugares de trabajo y experiencias culturales que los enriquecerán e ilustrarán sobre la globalidad de esta industrial y negocio. Están a disposición de los estudiantes numerosas experiencias de verano en el extranjero: París, Londres, Italia, Polonia, China, Alemania, Ecuador, Chile, y México. Esto refuerza la idea de la globalidad de estos estudios, que a pesar de las dificultades para establecer comparativas académicas logra atravesar fronteras continentales mediante la relación entre las diferentes instituciones educativas.
- Plan de Estudios

General Education
Communication Theory and Skills
Mathematics
Computer Science
Physical and Life Sciences
Humanities Lower-Level course
Social Sciences Lower-Level course6
Humanities/Social Sciences Upper-Level course

Business Core
BA 102 Introduction to Aviation Business and Industry
120 Principles of Aeronautical Science BA
201 Principles of Management
BA 210 Financial Accounting
BA 221 Advanced Computer Based Systems
BA 311 Marketing
BA 312 Managerial Accounting
BA 319 Managerial and Organizational Behavior
BA 320 Business Information Systems
BA 325 Social Responsibility and Ethics in Management
BA 332 Corporate Finance I
BA 335 International Business
BA 390 Business Law
BA 420 Management of Production and Operations
BA 436 Strategic Management
EC 211 Macroeconomics
EC 315 Managerial Economics

Areas of Concentration

Airport Management
BA 408 Airport Management
BA 308 Public Administration
412 Airport Planning and Design Standards

BA 418 Airport Administration and Finance
BA/EC Business Electives (300-400 level)

Finance

BA 334 Investment Analysis
342 International Finance
BA 434 Corporate Finance II
EC 312 Money and Banking
BA/EC Business Electives (300-400 Level)

Courses Available as Designated Electives

BA 308 Public Administration
BA 324 Aviation Labor Relations
BA 333 Personal Financial Planning
BA 334 Investment Analysis
BA 342 International Finance
BA 408 Airport Management
BA 410 Management of Air Cargo
BA 412 Airport Planning and Design Standards
BA 415 Airline Management
BA 418 Airport Administration and Finance
BA 421 Small Business Management
BA 425 Trends and Current Problems in Air Transportation
BA 427 Management of the Multicultural Workforce
BA 434 Corporate Finance II
BA 399, 499 Special Topics in Business
EC 312 Money and Banking
EC 420 Economics of Air Transportation
EC 399, 499 Special Topics in Economics
AES 403 Wildlife and Airports
AES 406 Environmental Management
AS 402 Airline Operations
SIS 420 Aviation Security and Technology

2. Universidad: Saint Louis University

- País: EEUU
- Titulación: **Bachelor of Science in Aviation Management**
- Requerimientos de admisión: no especificados
- Duración de la titulación: 8 semestres – 4años
- Créditos: 120 (no se trata de ECTS, sino de créditoshora estadounidenses
- La aportación de este referente externo a la propuesta de grado en gestión aeronáutica de la UAM presentado en este documento: La Saint Louis University es una de las universidades americanas con mayor reconocimiento en el campo de la Gestión Aeronáutica y está reconocida como una de las mejores instituciones de investigación superior en USA. La Universidad acoge a más de 13.000 estudiantes cada año y tiene una antigüedad de casi noventa 90 años. Interesa de forma particular la extensión de su campus en España, concretamente en Madrid. De forma específica, es considerada por las posibilidades que ofrece el actual convenio que existe entre la Saint Louis University y la UAM
- Plan de Estudios.
  Los requerimientos de trabajo en cada curso para el Grado de Aviation Management dependen de cada estudiante. La secuencia de cada estudiante varía en función del tipo de Bachillerato cursado, las habilidades individuales, y el nivel de logro en los objetivos que se van planteando. La siguiente estructura se corresponde con un nivel estándar de consecución en el que no se hubiesen cursado previamente materias aeronáuticas.

FRESHMAN YEAR (Primer Curso)

Semester 1
Professional Orientation
The Process of Composition
Aviation Weather
Requirement (MATH 120 or above)
Fundamentals of Flight I
Theological Foundations

Semester 2
Intro to Information Technology Mgt
Requirement (MATH 132 or above)
Introduction to Philosophy
Fundamentals of Flight II
General Psychology

SOPHOMORE YEAR (Segundo Curso)

Semester 3
Intro to Air Traffic Control Systems
Public Speaking
Intro to International Business
General Physics I w/Lab
Aviation Elective

Semester 4
Fund of Financial Accounting
Fundamentals of Air Traffic Control
Principles of Economics
Adv Writing for Professionals
Aviation Elective

JUNIOR YEAR (Tercer Curso)

Semester 5
Managerial Accounting
Airport Management
Applied Statistics and Research
Flight Guidance Systems Ethics
Open Elective

Semester 6
Economics of Air Transportation
Management Theory and Practice
Intro to Marketing Management
Open Elective

SENIOR YEAR (Cuarto Curso)

Semester 7
Internship of Co-op Education
Human Factors
(200 Level English Course or above)
Principles of Finance
Aviation Law

Semester 8

Air Carrier Operations
Team Resource Management
Cultural Diversity Elective
Open Elective
Open Elective

Créditos totales necesarios para el grado: 120

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

a) Descripción de los procedimientos de consulta internos

Para la elaboración del plan de estudios se han tenido en cuenta los siguientes procedimientos:

1. *Procedimiento de elaboración de la relación de títulos* aprobado por el Consejo de Gobierno de la UAM el 15 de noviembre de 2007.

2. *Procedimiento de elaboración de los planes de estudio* aprobado por el Consejo de Gobierno de 15 de noviembre de 2007 de la UAM en el que se especifica el procedimiento interno y externo del diseño de los planes de estudios así como la Composición de las Comisiones y Grupos de Trabajo

3. *Criterios relacionados con la estructura y el desarrollo de las nuevas enseñanzas de Grado* aprobados por el Consejo de Gobierno de la UAM 18 de abril de 2008.

Siguiendo los procedimientos elaborados por la UAM sobre relación de títulos[1], la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales presentó el Grado en Gestión Aeronáutica como propuesta oficial incluida en la relación de titulaciones oficiales de la UAM, aprobada en el **Consejo de Gobierno de 3 de octubre de 2008** y por el **Consejo Social de 13 de octubre de 2008**[2].

Con el fin de iniciar el procedimiento interno de elaboración de los nuevos Grados oficiales, la **Junta de Facultad** en su reunión **del 4 de noviembre de 2008** aprueba el documento "Propuesta de procedimiento para la elaboración de los planes de estudios de **Gestión Aeronáutica** y **Economía y Finanzas**" en el que se establece la creación de dos grupos de trabajo para cada una de las titulaciones proponiendo que estos grupos estuviesen compuestos como máximo por seis personas con dos promotores, dos catedráticos de reconocido prestigio, sin tareas de gestión en la actualidad, que representen distintas áreas de conocimiento y un Vicedecano. Estos grupos trabajarían sobre los puntos 2, 3 y 5 de la memoria de verificación de la ANECA.

Con este mandato, el día **13 de noviembre de 2008** se constituye el grupo de trabajo de Gestión Aeronáutica con los siguientes miembros:

Coordinadores:
- Profesora Dña. Mª Ángeles Luque de la Torre, Directora del actual Título Propio en Gestión Aeronáutica. Contratada Doctora del Departamento de Organización de Empresas.
- D. Pablo Torrejón Plaza, Jefe de la División de Coordinación Institucional y Asuntos Parlamentarios de AENA y antiguo alumno del TPGA.

- Representantes de los Departamentos de Administración y Dirección de Empresas y Economía:
- Profesor D. Jesús Lizcano Álvarez, Catedrático del Departamento de Contabilidad.

[1] Pueden consultarse en http://www.uam.es/estudios/nplanes/procedimientos.html

[2] La relación completa de títulos oficiales de grado puede ser consultada en http://www.uam.es/estudios/nplanes/archivos/relacion_titulos_grado.html

- Profesora Dña. Francisca Cea D'Ancona, Titular del Departamento de Economía Aplicada, como suplente de la Profesora Dña. Pilar Martín Guzmán, Catedrática del Departamento de Economía Aplicada.

- Representante de la Facultad de Derecho:
- Profesora Dña. Laura García Gutiérrez, Secretaria Académica del Departamento de Derecho Privado. Contratada Doctora del Área de Derecho Internacional Privado.

Contando con el apoyo de la Vicedecana:

- Profesora Dña. Yolanda Bueno Hernández, Colaboradora del Departamento de Organización de Empresas. Vicedecana de Estudiantes y Extensión Universitaria.

El objetivo del Grupo de Trabajo para la elaboración de una propuesta de Grado en Gestión Aeronáutica, tendría como objetivo llevar a cabo las siguientes tareas:

1. Justificar el título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo, identificar los referentes externos que avalen la adecuación de la propuesta y describir los procedimientos previstos de consulta internos y externos para la elaboración del plan de estudios (puntos 2.1., 2.2. y 2.3. de la memoria de verificación de la ANECA).

2. Definir las competencias generales y específicas del Grado en Gestión Aeronáutica *(punto 3.1. de la memoria de verificación de la ANECA)*

3. Definir la estructura del Grado en Gestión Aeronáutica: estructura de las enseñanzas, planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida y descripción de los módulos o materias de enseñanza- aprendizaje de que consta el plan de estudios *(puntos 5.1., 5.2., y 5.3. de la memoria de verificación de la ANECA)*

4. Elaborar un informe final en el que se incluya la propuesta de Grado en Gestión Aeronáutica para su elevación, posterior, a la Comisión de Ordenación Académica y Planes de Estudio Ampliada así como a los Departamentos de la Facultad.

Para el desarrollo de esta labor, el grupo de trabajo se ha reunido en las siguientes fechas: **13, 20 y 25 de noviembre de 2008,** contando para la realización de su encargo con la documentación desarrollada, hasta la fecha, relativa al EEES y al diseño de los nuevos planes destacando como documentación básica la siguiente:

- Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE 30.10.2007).
- La Guía de Apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales (grado y master) publicada por la ANECA en el año 2008.
- Documento "Criterios relacionados con la estructura y el desarrollo de las nuevas enseñanzas de Grado", aprobado por el Consejo de Gobierno de 18 de abril de 2008.
- Documento "Propuesta de procedimiento para la elaboración de los planes de estudios de Gestión Aeronáutica y Economía y Finanzas" aprobado en Junta de Facultad el 4 de noviembre de 2008.
- Plan de estudios actual del Título Propio en Gestión Aeronáutica.
- La Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea, de cuya lectura se constata la necesidad ineludible de gestores especializados en elsector.
- Libro Blanco sobre La política europea de transportes de cara al 2010.
- Plan estratégico para el sector aeronáutico 2008-2016. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Octubre 2007.
- Informe justificativo del Grado en Gestión Aeronáutica presentado a la Comisión de Ciencias Sociales de la UAM en Septiembre de2008.

El Grupo de Trabajo presentó su informe de "Propuesta de Grado en Gestión Aeronáutica" en la **Comisión de Ordenación Académica y Planes de Estudio Ampliada** (COAPEA) el día **1 de diciembre de 2008**. Esta Comisión está formada por el Decano, un representante de cada uno de los Departamentos con representación y voto en la Junta de Centro, dos representantes de los profesores funcionarios doctores, un representante de los profesores funcionarios no doctores o profesores contratados, un representante del personal docente e investigador en

formación, cuatro representantes de estudiantes, un representante del personal de administración y servicios y, cuenta con representación de las Facultades o Departamentos que pueden impartir docencia en los grados propuestos. La COAPE ha sido ampliada contando con la presencia de los coordinadores del Grado en Gestión Aeronáutica y dos estudiantes representantes de la Asociación de Estudiantes de Gestión Aeronáutica (AEGA) de la Universidad Autónoma de Madrid.

Durante el **mes de diciembre de 2008** los informes fueron debatidos en la Facultad (departamentos, profesores, asociaciones de estudiantes…) y en las demás Facultades o Departamentos participantes, abriéndose un periodo de alegaciones por escrito a los mismos. Bastantes departamentos y la Asociación de Estudiantes de Gestión Aeronáutica entregaron alegaciones o aportaciones.

El día **13 de enero de 2009**, la COAPEA se reúne para revisar las alegaciones y aportaciones recibidas que son consideradas en su mayor parte. Se aprueba presentar un borrador de la Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica a la **Junta de Facultad del día 27 de enero de 2009**, previa entrega y comentario al Vicerrector para el desarrollo de las enseñanzas de cara a la convocatoria de la Comisión de Rama de Ciencias sociales y Jurídicas de la Universidad Autónoma de Madrid.

El día **23 de febrero de 2009** el borrador de la Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica fue presentado y aprobado por la **Comisión de la rama de conocimiento de Ciencias Sociales y Jurídicas** de la Universidad Autónoma de Madrid. En ella, se propusieron algunas modificaciones a la memoria y, el día **2 de marzo de 2009** se presentó y fue aprobada por la **Comisión de Estudios de la Universidad Autónoma de Madrid**.

Finalmente, el día **13 de marzo de 2009** la Memoria de Verificación del Grado en Gestión Aeronáutica fue presentada y aprobada por el **Consejo de Gobierno de la Universidad Autónoma de Madrid** y el **16 de marzo de 2009** por el **Consejo Social de la Universidad Autónoma de Madrid**.

Con anterioridad a los procedimientos anteriormente descritos, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, ha realizado otras actividades que han permitido contar con información de utilidad para la elaboración de la propuesta de Grado en Gestión Aeronáutica. Estas han sido:

1. La Facultad ha llevado a cabo **experiencias piloto** para impartir asignaturas en créditos ECTS durante los cursos 2006-2007 y 2007-2008.

2. En el curso 2007-2008, se puso en marcha el denominado **"Grupo Europeo"** de primero en las Licenciaturas de Administración y Dirección de Empresas y Económicas. Los profesores implicados en estas experiencias, estuvieron en la Universidad de Valencia recibiendo un curso para orientarles en la elaboración de las Guías Docentes. Asimismo, la responsable de la Universidad de Valencia estuvo en Madrid para evaluar los proyectos de Guías Docentes elaborados. En el curso 2008-2009 se impartirá el segundo año del grupo europeo.

3. Durante el curso 2006-2007, la Facultad desarrolló los **proyectos de convergencia europea**, convocados por la Universidad, en sus tres modalidades con los siguientes títulos:

    - Modalidad A. Planificación estratégica de los Grados y Postgrados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
    - Modalidad B. Proyecto para la implantación y difusión del ECTS en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid.
    - Modalidad C. Proyecto de mejora de la cultura de la calidad en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

4. Durante el curso 2007-2008, la Facultad desarrolló los **proyectos de convergencia europea**, convocados por la Universidad, con los siguientes títulos:

- Diseño de las Titulaciones de Grado y Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
- Programa de implantación y difusión del ECTS: Grado en Dirección y Administración de Empresas
- Programa de implantación y difusión del ECTS: Grado en Economía

b) Descripción de los procedimientos de consultaexternos

Previamente a la creación oficial del grupo de trabajo de Gestión Aeronáutica, se han realizado trabajos de análisis conducentes a la obtención de la información necesaria para poder estudiar, no sólo la viabilidad y conveniencia de una titulación de esta naturaleza, sino los conocimientos y competencias que necesariamente deberían adquirir los graduados de una titulación de Gestión Aeronáutica.

A tal efecto, se han desarrollado reuniones de trabajo con el **Comité Asesor del actual Título Propio de Gestión Aeronáutica**, integrado por expertos del sector, antiguos alumnos y estudiantes actuales, además de representantes de los actuales estudios propios de gestión aeronáutica de la UAM. Concretamente, los integrantes de dicho Comité han sido:

Expertos del sector aeronáutico:

- D. Ignacio Estaún Díaz de Villegas, Unidad para la Coordinación con la Dirección General de Aviación Civil y antiguo Director de la Dirección General de Aviación Civil .
- D. Julio Larrubia Membrives, Director General del *Europair Air Consulting.*
- D. Roberto Villa Carrión, Adjunto a la Dirección Comercial de Iberia Sistemas.
- D. Javier Castillo, *Head of Training* del Título Propio de Gestión Aeronáutica y Piloto de Iberia.

Expertos del sector que son antiguos alumnos del Título Propio en Gestión Aeronáutica:

- Antonio Bahamonde Noriega, Unidad de apoyo a la Dirección (DRNA-CN) de AENA.
- D. Pablo Torrejón Plaza, Jefe de la División de Coordinación Institucional y Asuntos Parlamentarios de AENA.

Alumna actual del Título Propio en Gestión Aeronáutica:

- Dª Paula Varona Luengas, Presidenta de la Asociación de Estudiantes de Gestión Aeronáutica (AEGA).

Las reuniones con el Comité Asesor del se desarrollaron durante los días: **22 de abril, 20 de mayo y 19 de noviembre de 2008**, y en ellas se debatieron ampliamente aquellas cuestiones tanto de índole sectorial como académica, fundamentalmente relacionadas con un futuro Plan de Estudios, y que eran consideradas de especial importancia e interés para el sector. En este sentido, los miembros de este Comité aportaron su experiencia con los egresados de esta titulación y remarcaron aquellas competencias que en su opinión debían aportarse en la titulación.

Paralelamente, se fueron desarrollando reuniones con los **representantes de la Asociación de Estudiantes de Gestión Aeronáutica (AEGA)** los días: **11 de marzo, 8 de abril, 13 de mayo, 5 de junio, 11 de junio, 25 de junio, 22 de septiembre y 9 de octubre de 2008**. Los representantes de la AEGA también tienen entre sus asociados antiguos alumnos que han aportado, desde una perspectiva externa y de experiencia en el ámbito laboral, aquellas materias que eran de especial interés para una futura capacitación de los egresados.

Por otra parte, se puede aportar que, desde el ámbito externo y, concretamente a partir del año 2003, se han venido generando una multiplicidad de **cartas apoyando la creación de un Grado en Gestión Aeronáutica**. A continuación se realiza un desglose de las mismas:

- *Carta firmada por el Director General de la Dirección General de Aviación Civil*

(Ministerio de Fomento).
- *Carta firmada por el Presidente de AENA.*
- *Carta firmada por el Presidente de IBERIA.*
- *Carta firmada por el Consejero Delegado de Air Nostrum.*
- *Carta firmada por el Director de Operaciones de Spanair.*
- *Carta firmada por el Consejero Delegado de Aero Madrid.*
- *Carta firmada por el Director General de American Flyers (hoy en día GESTAIR).*
- *Carta firmada por el Director General de Flightcare (Fomento de Construcciones y Contratas).*
- *Carta firmada por el Presidente de la Asociación de Gestores Aeronáuticos.*
- *Carta firmada por el Director General para España y Portugal de Continental Airlines.*
- *Carta firmada por el Director General de Aertec.*
- *Carta firmada por el Director Generalde RRHH de Futura.*
- *Carta firmada por el Director General para España de Delta Airlines.*

Actualmente, y como consecuencia de los cambios en materia reguladora, se están recibiendo otras cartas desde diferentes ámbitos para apoyar la creación del Grado en Gestión Aeronáutica por parte de la Universidad Autónoma de Madrid. Entre ellas cabe destacar las firmadas desde Iberia y AENA.

3. OBJETIVOS

3.1. Competencias generales y específicas que adquirirá el estudiante tras completar el periodo formativo, según lo establecido en el artículo 3.5. del Real Decreto 1393/2007.

El Grado en Gestión Aeronáutica se conforma sobre la base de determinados estudios teóricos y prácticos, orientados hacia el logro de unos conocimientos básicos sobre la gestión de un sector específico del transporte aéreo como es la aviación comercial, en permanente evolución y mejora, tanto tecnológicamente como en el ámbito de la gestión empresarial.

Los beneficios sociales y de desarrollo socio-económico, así como el aporte de conectividad que el transporte aéreo proporciona a los territorios donde este sector se asienta (aeropuertos y áreas de actividad industrial aeronáutica), junto con la minimización de sus impactos ambientales, hace imprescindible una eficiente gestión de los recursos que garanticen tanto una administración eficiente como una seguridad integral. La demanda de profesionales y expertos formados en el ámbito de la gestión, con una amplia visión económica y legal, aplicada a la singular casuística y especificidad de la aviación comercial, se configura como una necesidad a cubrir para los territorios que quieran mantenerse en dicho sector con altos niveles de competitividad.

El objetivo general de este Grado es permitir que el alumno adquiera, por un lado, unos conocimientos generalistas de gestión, y por otro, unos conocimientos específicos sobre la situación actual, las políticas de gestión y el entorno en el que las empresas integradas en el sector del transporte aéreo comercial desarrollan su actividad. Partiendo de la reciente evolución histórica, resulta esencial la potencial aplicación de una gestión eficiente en una industria donde se experimentan cambios profundos. La exclusividad de las nuevas tecnologías que se introducen en el sector, así como sus especificidades, requieren unos profesionales formados de forma específica.

El alumno debe llegar a conocer las particularidades del sector (características de los pasajeros, flotas de aeronaves disponibles, acuerdos con Administraciones Públicas y reguladores nacionales e internacionales, grandes asociaciones internacionales del sector, entre otros.) y las tendencias previstas en las demandas de destinos y servicios de los pasajeros, innovaciones tecnológicas, tratamiento y corrección de los impactos medioambientales, nuevas técnicas de gestión de recursos humanos y medios técnicos, junto con la introducción en las empresas de los sistemas de calidad y de la responsabilidad corporativa.

Con el presente Grado, el alumno debe desarrollar las siguientes competencias:

a) Poseer y comprender los conocimientos básicos del sector de la aviación comercial, encuadrado dentro de un sistema de transportes liberalizado dentro de la Unión Europea y actuando en una economía internacional globalizada, incluyendo la operación y explotación de las compañías aéreas, los aeropuertos, la navegación aérea y los fabricantes aeronáuticos; las interrelaciones de todos los partícipes en la cadena del transporte aéreo entre ellos y con los pasajeros; los aspectos logísticos y de intermodalidad con los transportes terrestres y marítimos. Todo ello en un desarrollo armónico y sostenible en sus impactos económicos y medioambientales con las demandas de la sociedad y de los entornosaeroportuarios.

b) Saber aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito de la gestión de la aviación comercial desde la planificación estratégica y la presupuestación, hasta la dirección de empresas y organizaciones aeronáuticas, disponiendo de las competencias que permitan elaborar y defender argumentos, y resolver problemas y proponer soluciones organizativas.

c) Tener capacidad para reunir e interpretar datos relevantes, dentro del ámbito de empresa; para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole técnico-aeronáutico, operativos, económicos y de inversión. Para ello, sobre el previo conocimiento teórico de las materias, se seguirá según las diferentes asignaturas concretas: el método del caso, el estudio, análisis y *benchmarking* de las memorias e informes de gestión de las empresas del sector, y el seguimiento de la prensa general y especializada.

d) Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones, tanto dentro de la propia empresa, como ante diversos y relevantes interlocutores y organizaciones externas (socios y competencia, Administraciones y organismos internacionales), Además de los propios clientes (pasajeros, tour operadores, concesionarios, entreotros.)

e) Haber desarrollado en el ámbito de la gestión de las empresas participantes del sector de la aviación comercial las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con alto grado de autonomía. Haber adquirido una visión de conjunto de este dinámico sector, en el que se emplean las más modernas e innovadores tecnologías, incorporando también conocimientos generales sobre la evolución económica internacional (PIB, precio del petróleo, legislación comunitaria, etc.) que anticipe posibles problemas y abra oportunidades de mercado.

VOLVER

Apartado 4. Anexo 1.

4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y la titulación.

4.1.1. Vías y requisitos de acceso al título.

Las vías y requisitos de acceso al Grado en Gestión Aeronáutica vienen condicionados por las normas de solicitud de ingreso en las Universidades Públicas de Madrid, así como por el REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas.

En concreto, en su Artículo 2. Acceso a los estudios universitarios oficiales de Grado, se recoge que podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinen en el presente real decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

a) Se encuentren en algunas de las situaciones a que se refieren los números 1 a 7 siguientes:

1. El procedimiento de acceso a la universidad mediante la superación de una prueba, por parte de quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

2. El procedimiento de acceso a la universidad para estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.

3. El procedimiento de acceso a la universidad para estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación, del título de origen al título español de Bachiller.

4. El procedimiento de acceso a la universidad para quienes se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación.

5. El procedimiento de acceso a la universidad de las personas mayores de veinticinco años previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

6. El procedimiento de acceso a la universidad mediante la acreditación de experiencia laboral o profesional, previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.

7. El procedimiento de acceso a la universidad de las personas mayores de cuarenta y cinco años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.

b) Estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.
c) Estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
d) Hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finaliza- do, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.

Adicionalmente, cada año se publican unas normas de ingreso en las Universidades Públicas de Madrid. Las vías y requisitos de acceso al Grado en Gestión Aeronáutica vienen condicionados por dichas normas y estarán disponibles en la página Web de la Universidad Autónoma de Madrid:

http://www.uam.es/ss/Satellite/es/1234886371141/1234886446261/multimedia/documentoDetalle/Normas_de_Solicitud_de_ingreso_en_las_Universidades_Publicas_de_Madrid..htm

4.1.2. Perfil de ingreso recomendado.

Los estudiantes que deseen cursar el Grado en Gestión Aeronáutica deben estar interesados en desarrollar su futura carrera profesional en el sector aeronáutico, tanto en el ámbito privado como en el público, ya sea en aeropuertos, compañías aéreas, navegación aérea, servicios auxiliares (*handling*, mantenimiento, simulación, etc.) o en consultoría o auditoria.

Está recomendado, en función del tipo de estudios cursados con anterioridad, para:

Estudios anteriores	Opciones preferentes
Alumnos de la LOGSE (Ley Orgánica 1/1990)	- Ciencias Sociales - Científico-Tecnológica
Alumnos COU desde 1988-89	- Ciencias Sociales - Científico-Tecnológica
Estudiantes con estudios extranjeros convalidados (1989-2007) con prueba de aptitud en la UNED	- Ciencias Sociales - Científico-Tecnológica
Estudiantes de la UE con requisitos exigidos para Acuerdos Internacionales	- Ciencias Sociales - Científico-Tecnológica
Estudiantes COU sin selectividad 1975-2003	- Ciencias Sociales - Científico-Tecnológica
Estudiantes de Formación Profesional (2º Grado, Módulo Nivel 3, Ciclos Superiores)	- Administración - Comercio y Marketing
Titulados Universitarios o con Estudios Superiores Equivalentes	

4.1.3. Canales de difusión para informar a los potenciales estudiantes sobre la titulación y sobre el proceso de matriculación.

Por parte de la Universidad Autónoma de Madrid se pone a disposición la Oficina de Orientación y Atención al Estudiante que, junto con los Servicios de Estudios de Grado (Ordenación Académica), Postgrado y Movilidad, encabezan y elaboran información que sirve de apoyo a la matrícula y orientación del futuro estudiante.

Para difundir esta información se celebran una serie de Jornadas de Información dentro y fuera de la Universidad que son las siguientes:

- Información en Institutos de Educación Secundaria sobre orientación al estudiante en cuanto a sistemas de acceso y matrícula en nuestra Universidad.
- Presencia de la UAM para informar al posible alumnado en las Ferias del Estudiante en Madrid, otros puntos del territorio español y extranjero.
- El Vicerrectorado de Estudiantes organiza las Jornadas de Puertas Abiertas durante el mes de Febrero de cada año, posibilitando a los alumnos de 2º de bachillerato conocer las características de cada una de las Titulaciones que se impar-

ten en los distintos Centros de la Universidad Autónoma de Madrid. Desde la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales el Equipo de Gobierno se encarga de dar a conocer las distintas titulaciones y mostrar las instalaciones y servicios que ofrece nuestra Facultad.

- Realización de Jornadas con Orientación de Centros de Educación Secundaria.
- Realización de Campus de Verano para estudiantes de Bachillerato

Adicionalmente, está prevista la Celebración de las Olimpiadas de Economía para estudiantes de 2º curso de Bachillerato, que organiza el Equipo de Gobierno de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales junto con otras Facultades de Universidades públicas españolas. El contacto con los Institutos de Educación Secundaria se producirá con el inicio del curso académico y la Olimpiada se celebrará, en fase local, hacia los meses de abril o mayo en la propia Facultad. Estas Olimpiadas permitirán acercarse a los Institutos de Educación Secundaria y en concreto a los estudiantes y profesores interesados en las titulaciones que se imparten en nuestra Facultad.

En cuanto a la información elaborada, desde la Universidad se distribuyen a los estudiantes distintos materiales con la información referente a fechas, titulaciones, localizaciones:

- Libros de "acceso a la universidad".
- CD's informativos sobre titulaciones de Grado y Posgrado.
- Servicios al estudiante y trípticos de los planes de estudio.
- Agenda con calendarios académicos de matrícula, fiestas de centros y teléfonos de contacto de los servicios dirigidos a los estudiantes.
- Folleto informativo sobre la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Además, se ofrece en la página Web de la Universidad una serie de servicios de información on-line:

- Se publican en la Web de la universidad (http://www.uam.es) materiales e información académica actualizada (normativa académica, planes de estudio, servicios a la comunidad, precios públicos, guía de orientación y formalización de la matrícula).
- Información relacionada con la admisión: pruebas de acceso y solicitud de ingreso a las titulaciones oficiales, junto con la consulta de las gestiones que se pueden realizar on-line o presencialmente.
- Previo al periodo de matrícula, los estudiantes interesados en el Grado en Gestión Aeronáutica pueden acceder a la página Web de la Facultad (http://www.uam.es/centros/economicas/default.html) para obtener información relacionada con la misma (Guías Docentes, objetivos, metodología, sistemas de evaluación, etc.

- Además, pueden visualizar un vídeo de presentación de las titulaciones y servicios que se ofrecen en la Facultad, realizado por el Equipo de Gobierno (http://www.uam.es/centros/economicas/presentacion.html).

Para informarse de todos los trámites a realizar pueden acudir a la Oficina de Orientación y Atención al Estudiante. Pueden acceder por Internet (http://www.uam.es/estudiantes/acceso/) o bien físicamente dado que se encuentra en el Pabellón B de la Universidad. En ella, informarán de todos los trámites a realizar a los estudiantes interesados dependiendo de los estudios que hayan cursado anteriormente.

La universidad suministra información puntual y concreta, adjunta a la carta de admisión emitida por el Rector de esta Universidad, dirigida a los domicilios de los estudiantes admitidos en las titulaciones de grado en nuestra Universidad, con las indicaciones sobre días, horarios y procesos de matrícula.

4.1.4. Procedimientos y actividades de orientación específicos para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso, que contribuyan a facilitar su incorporación a la Universidad y a la titulación.

El Equipo de Gobierno de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales delega en el Personal de Administración y Servicios de Gestión de Alumnos de la Facultad la función de incluir documentación adicional en el sobre matrícula (fecha y lugar de matrícula, fecha y lugar del acto de bienvenida para estudiantes de primer curso, procedimiento de matriculación en “Grupo 0 de matemáticas”, fecha y lugar del curso de

VOLVER

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de las enseñanzas

- **Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia**

De acuerdo con el Art. 12.2 del R.D. 1393/2007, el plan de estudios del Grado en Gestión Aeronáutica por la Universidad Autónoma de Madrid, tiene un total de 240 créditos, distribuidos en cuatro cursos de 60 créditos cada uno, divididos en dos semestres, que incluyen toda la formación teórica y práctica que el estudiante debe adquirir, de acuerdo con la distribución que figura en la tabla siguiente en cuanto a los aspectos básicos de la rama, materias obligatorias, trabajo de fin de Grado y otras actividades formativas.

Tipo de materia	*Créditos*
Formación básica	60
Obligatorias	150
Optativas	24
Trabajo fin de Grado	6
CRÉDITOS TOTALES	**240**

Los 240 créditos ECTS que incorpora el Grado de Gestión Aeronáutica se distribuyen de la siguiente manera:

- 60 ECTS se corresponden con la Formación Básica.
- 150 ECTS se desarrollan a través de Materias Obligatorias, entre las que se encuentran los talleres de preparación técnica.
- 24 ECTS se corresponden con Materias Optativas, entre las que se encuentran las Prácticas Externas.
- 6 ECTS son del Trabajo Fin de Grado (6 créditos).

El Grado de Gestión Aeronáutica incluye 60 créditos de formación básica, siguiendo las directrices del R.D. 1393/2007. Esta formación está básicamente orientada para el ejercicio de la actividad profesional en empresas y otras instituciones del sector aeronáutico, con independencia de que a los estudiantes procedentes de otras titulaciones de la misma rama de conocimiento (Ciencias Sociales y Jurídicas) se les reconozca de manera automática 36 créditos (sobre un total de 60) como recoge el R.D. 1393/2007.

Explicación general de la planificación del plan de estudios

La propuesta de Grado en Gestión Aeronáutica se cursará en cuatro años siendo todas las asignaturas de carácter cuatrimestral.

La división descrita en la tabla del apartado anterior puede desagregarse en la siguiente estructura modular:

Módulos	Nombre y Créditos
Módulo 1	Módulo de Formación Básica
Módulo 2	Módulo de Gestión
Módulo 3	Módulo Aeronáutico
Módulo 4	Módulo de Prácticas en Empresa y Trabajo Fin de Grado

- **Módulo 1 - Módulo de Formación Básica (60 ECTS)**: se impartirá durante el primer curso del Grado y está conformado por un total de 60 créditos ECTS (tal y como establece el texto del Real Decreto 1393/2007), de los cuales, 30 créditos corresponden al primer cuatrimestre y otros 30 al segundo. Son de la misma rama de conocimiento un total de 48 créditos ECTS, distribuidos en las materias de Geografía, Economía, Sociología, Estadística, Historia y Derecho; todas ellas pertenecientes a la Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas, que figura en el anexo II del Real Decreto 1393/2007, y a la que se adscribirá este Grado. Todas las asignaturas en las que se concretan estas materias tienen una carga docente de 6 créditos y son ofertadas en la primera mitad del plan de estudios. Los 12 créditos restantes están adscritos a materias de la rama de conocimiento de Ciencias (Física y Matemáticas).
- **Módulo 2 – Módulo de Gestión (102 ECTS)**: se imparte durante el segundo, tercer y cuarto curso del Grado y está conformado por un total de 102 créditos ECTS, de los cuales, 84 créditos se corresponden con materias de Economía, 12 créditos con materias de Derecho, y 6 con materias técnicas. Todas estas materias se concretan en asignaturas que tienen una carga docente de 6 créditos, 78 de carácter obligatorio y 24 de carácter optativo.
- **Módulo 3 – Módulo Aeronáutico (72 ECTS)**: Se imparte durante el segundo, tercer y cuarto curso del Grado y está conformado por un total de 72 créditos ECTS, de los cuales, 24 créditos se corresponden con la materia de Transporte Aéreo, 12 créditos con la materia de Infraestructuras Aeroportuarias, 6 créditos con la materia de Sistemas de Navegación Aérea, 24 créditos con Gestión de Compañías Aéreas y 6 créditos de talleres de preparación técnica. Todas las materias incorporan asignaturas con una carga docente de 6 créditos.

- **Módulo 4 – Módulo de Prácticas en Empresas y Trabajo Fin de Grado (30 ECTS)**:

  Las prácticas en empresas se podrán realizar durante el tercer y cuarto cursos, si bien la estructura del plan aconseja su realización en el último curso, especialmente a lo largo del segundo semestre o durante el verano de dicho curso. Son 24 créditos ECTS de carácter optativo. Al tener este carácter optativo pudiera ocurrir que algunos estudiantes no las realizaran, por lo que se han incorporado diversas actividades que le permitirán obtener las competencias previstas. Dado el carácter profesionalizador del Grado, para asegurar la adquisición de competencias ligadas al desarrollo profesional, se ha incorporado en diversas asignaturas (Talleres de preparación técnica; Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico; Dirección de Aeropuertos; Fundamentos de Navegación Aérea; Aviación Corporativa; Dirección de Operaciones Vuelo; Gestión de Mantenimiento de Aeronaves e Impacto Medioambiental de la Industria Aeronáutica) las siguientes actividades con carácter obligatorio: 1) asistencia a conferencias impartidas por responsables de empresas del sector aeronáutico y de fuera del sector; 2) la realización y presentación de trabajos aplicados con un enfoque vinculado al desempeño de la actividad profesional en el sector aeronáutico; 3) el análisis y discusión de casos aeronáuticos relacionados con la materia; 4) seminarios de aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en la titulación para empresas concretas del sector; 5) así como, el manejo de equipo técnico propio del sector", como es el caso, a título de ejemplo, de simuladores aeronáuticos y paquetes informáticos de gestión empresarial."

  Además el módulo incluye **6 créditos ECTS** que corresponden al Trabajo Fin de Grado, también obligatorio. Respecto al **Trabajo Fin de Grado**, el Real Decreto establece que las enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo de fin de Grado que tendrá una extensión entre 6 y 30 créditos y deberán realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientadas a la evaluación de competencias asociadas al título. La COAPEA de 13 de enero aprobó que la duración del Trabajo de Fin de Grado fuese de 6 créditos. En el caso del grado de Gestión Aeronáutica, el trabajo fin de grado podrá llevarse a cabo cuando el estudiante haya superado 180 créditos ECTS y podrá presentarlo cuando haya superado un mínimo de 204 créditos ECTS, correspondientes a las asignaturas de formación básica y obligatorias, y se encuentre matriculado de la totalidad de créditos pendientes para la consecución del grado. La realización del trabajo será en el segundo semestre del cuarto curso aunque se ofertarán trabajos en ambos semestres para no retrasar la matriculación y graduación de aquellos alumnos que sí cumplan los requisitos.

Como se indica anteriormente, en la propuesta de Grado en Gestión Aeronáutica se tiene en cuenta el requisito establecido en el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades de 21 de diciembre, donde se indica que los estudiantes podrán obtener **reconocimiento académico en créditos** por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación **hasta un máximo de 6 créditos del total** del plan de estudios cursado.

A pesar de que el plan presenta una proporción de materias del ámbito de la gestión empresarial, el total de créditos cursados relacionados con la administración propia del sector aeronáutico y que no han sido tratados en ningún Grado de los hasta ahora ofertados en materia educativa oficial, permite abordar el mercado con un grado de diferenciación suficiente con respecto a otros estudios, más enfocados a la administración de empresas.

Así se considera que la dedicación del estudiante se encuentra enmarcada dentro de las exigencias normativas; por otra parte, la composición curricular de módulos, materias y asignaturas, garantiza la adquisición de las competencias necesarias para el ejercicio profesional del gestor aeronáutico.

La coordinación docente queda asegurada por la labor del Coordinador del Grado en Gestión Aeronáutica y de la Comisión de Seguimiento de Estudios de la Facultad, tal y como queda recogido en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Éstos velarán porque la oferta docente, los horarios y las actividades permitan a los estudiantes conseguir los objetivos de la titulación. Las Guías Docentes, según el modelo aprobado por la UAM, constan de una declaración explícita de los objetivos, métodos docentes y sistemas de evaluación de todas las asignaturas. Estas guías constituyen una excelente herramienta en manos de los alumnos y permiten que la labor del Coordinador y de la Comisión se realice con eficacia. Además, se planteará la viabilidad de los coordinadores de curso y de grupo (Ficha SGIC E1-F1).

Grado en Gestión Aeronáutica. Distribución temporal de las asignaturas

Se propone como planificación temporal de enseñanza inicial, que será evaluada y revisada periódicamente, la siguiente:

PRIMER CURSO				
CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**	**SEMESTRE**	**TIPO**	**ECTS**
	Fundamentos Matemáticos	1	FB	6
	Geografía	1	FB	6
	Introducción a la Microeconomía	1	FB	6
	Sociología	1	FB	6
	Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica	1	FB	6
	Introducción a la Física	2	FB	6
	Estadística Descriptiva	2	FB	6
	Introducción a la Macroeconomía	2	FB	6
	Introducción al Derecho	2	FB	6
	Economía y Administración del Transporte Aéreo	2	FB	6

SEGUNDO CURSO				
CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**	**SEMESTRE**	**TIPO**	**ECTS**
	Economía de la Empresa	1	OB	6
	Sociología de las Organizaciones	1	OB	6
	Informática de Gestión	1	OB	6
	Estadística Teórica	1	OB	6
	Gestión y Administración Pública	1	OB	6
	Dirección de Personas	2	OB	6
	Contabilidad Financiera	2	OB	6
	Dirección Financiera	2	OB	6
	Marketing	2	OB	6
	Meteorología y Transporte Aéreo	2	OB	6

TERCER CURSO				
CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**	**SEMESTRE**	**TIPO**	**ECTS**
	Derecho Público Aeronáutico	1	OB	6
	Contabilidad de Gestión	1	OB	6
	Marketing aplicado al Sector Aeronáutico	1	OB	6
	Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico	1	OB	6
	Sistemas de Seguridad en Aviación	1	OB	6
	Dirección de Aeropuertos	2	OB	6
	Fundamentos de Navegación Aérea	2	OB	6
	Aviación Corporativa	2	OB	6
	Dirección de Operaciones de Vuelo	2	OB	6
	Instrumentos Estadísticos Avanzados para la Gestión Aeronáutica	2	OB	6

CUARTO CURSO				
CÓD.	**DESCRIPCIÓN**	**SEM.**	**TIPO**	**ECTS**
	Gestión del Mantenimiento de Aeronaves	1	OB	6
	Dirección Estratégica de Líneas Aéreas	1	OB	6
	Impacto Medioambiental de la Industria Aeronáutica	1	OB	6
	Derecho Privado de la Navegación Aérea	1	OB	6
	Talleres de preparación técnica	1	OB	6
	OPTATIVIDAD:			
	Valoración Financiera de las empresas	1	OP	6
	Obtención y análisis de datos	1	OP	6
	Internacional Marketing	1	OP	6
	Emprendimiento y creación de Empresas	1	OP	6
	Programación y Control Presupuestario	2	OP	6
	International Accounting	2	OP	6
	Desarrollo de nuevos productos y marcas	2	OP	6
	Fiscalidad del Sector Turismo	2	OP	6
	Dirección Internacional de la Empresa	2	OP	6
	Entorno empresarial e información económica	2	OP	6
	Técnicas de muestreo para la gestión de la calidad	2	OP	6
	Sociología de la población	2	OP	6
	Prácticas en empresas	1 y 2	OP	24
	TFG:			
	Trabajo Fin de Grado	2	OB	6

5.2. Procedimientos para la organización y la movilidad de los estudiantes propios y de acogida. Debe incluir el sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS.

ORGANIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

Como punto de partida, hay que señalar que la movilidad de los estudiantes de la UAM está plenamente integrada y reconocida en la actividad académica ordinaria de la Universidad así como en sus órganos de gobierno, representación yadministración.

La estructura para organizar la movilidad cuenta con los siguientes elementos:

1.- Comisión de Relaciones Internacionales. Presidida por el/la Vicerrector/a de Relaciones Internacionales, esta Comisión Delegada del Consejo de Gobierno está formada por los Vicedecanos/as y Subdirector/a de Relaciones Internacionales de los centros, así como una representación de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios de la Universidad.

2.- Vicerrector/a de Relaciones Internacionales. De acuerdo con la Resolución de 25 de mayo de 2006 (B.O.C.M. de 29 de junio, corrección de errores de 6 de julio), tiene delegadas las competencias que se atribuyen al Rector en materia de:

- Firma de convenios en materia de educación universitaria y movilidad de estudiantes y profesores, becas y ayudas en el ámbito de las relaciones internacionales, incluida la firma de convenios de movilidad entre estudiantes de las universidades españolas.

- Establecimiento, seguimiento y ejecución de las relaciones de la Universidad con entidades públicas y privadas en el ámbito internacional y la Unión Europea, así como la gestión de los programas académicos internacionales.

3.- Vicedecanos/as o Subdirectores/as de Relaciones Internacionales. En cada centro existe un cargo académico con este rango, responsable del área.

4.- Oficinas de Relaciones Internacionales y Movilidad. A nivel central, existe una oficina en el Rectorado, responsable de la gestión y coordinación de los programas de movilidad. De forma descentralizada existe una oficina en cada centro, responsable de la gestión de dichos programas en su ámbito.

5.- Normativa. La Universidad cuenta con un marco normativo, aprobado por el Consejo de Gobierno, en el que se regula la actividad de los estudiantes de movilidad en su doble vertiente, propios y de acogida:

- Movilidad de estudiantes propios: Normativa reguladora de los programas internacionales de movilidad de estudiantes de la Universidad Autónoma de Madrid, aprobada por el Consejo de Gobierno de 28 de febrero de 2003. En ella se recogen las condiciones que rigen la participación de los estudiantes propios

en los distintos programas de movilidad, incluido el procedimiento para el reconocimiento de los créditos realizados durante el período de movilidad. Este procedimiento, que sigue el modelo utilizado en el programa ERASMUS, se basa en el contrato de estudios, en el que constan las asignaturas que el estudiante va a cursar en la universidad de destino junto con las correspondientes asignaturas de su plan de estudios por las que se reconocerán.

- Movilidad de estudiantes de acogida: Normativa reguladora de la movilidad de estudiantes internacionales en la Universidad Autónoma de Madrid, aprobada por el Consejo de Gobierno de 14 de julio de 2004.

Todos ellos permiten articular y gestionar los programas de movilidad para estudiantes, profesores, y miembros del personal de administración y servicios.

PROGRAMAS DE MOVILIDAD Y ACUERDOS DE COOPERACIÓN PARA FAVORECER LA MOVILIDAD DE ESTUDIANTES.

La Universidad Autónoma de Madrid posee una cantidad importante de convenios y acuerdos con universidades en todo el mundo. A efectos de su gestión y organización, se agrupan, conforme al tipo de programa y su financiación, en los siguientes tipos:

1. Programa Life Long Learning "Erasmus".
   Este programa, financiado por la Unión Europea, se articula a través de Acuerdos bilaterales que cada Facultad o Escuela firma con otros centros de Universidades europeas en poder de la denominada 'Carta Erasmus'. Cada uno de estos acuerdos contempla la posibilidad de intercambiar estudiantes, profesores, y personal de administración y servicios, durante uno o dos semestres. En el curso 2008/2009 cuenta con 144 Acuerdos Bilaterales firmados con 111 Universidades europeas de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumania, Suecia y Turquía. Con carácter extraordinario, cuenta con acuerdos con 3 Universidades suizas, cuya financiación corre a cargo del gobierno Suizo.

   El programa "Erasmus" está financiado por la Unión Europea a través de la Agencia Nacional Erasmus. Además, los estudiantes acuden a las convocatorias de becas de diversas instituciones privadas comprometidas con la educación, como es el caso de Caja Madrid o Bancaja. Finalmente, para aquellos estudiantes con situaciones económicas familiares más desfavorecidas, el Ministerio de Educación aporta una beca adicional para participar en este programa de movilidad. Puede verse más información en: http://www.uam.es/internacionales/convocatorias/al_uam.html

   La UAM es una de las Universidades participantes en la convocatoria Erasmus Mundus junto con otras Universidades europeas para México. Ello permite ofrecer a los estudiantes de la UAM becas para realizar movilidad en las Universidades mexicanas que participan en el consorcio. Puede verse toda la

Información en:
http://www.uam.es/internacionales/convocatorias/erasmus_mundus.htm

Las becas del programa Erasmus son, para el curso 2008/09 de 250 euros mensuales variable en función de las aportaciones de las instituciones financiadoras. Los estudiantes beneficiarios de una beca del Ministerio de Educación obtendrán Además una ayuda de 350 euros mensuales. Finalmente, la Fundación Caja Madrid ofrece 650 mensualidades de 500 euros para estudiantes con inferiores recursos económicos.

2. Convenios Internacionales

La Universidad Autónoma de Madrid firma Convenios Internacionales por los que se permite el intercambio de estudiantes, profesores, y miembros del personal de administración y servicios con Universidades de África, América, Asia, y Oceanía. En total, hay acuerdo con 184 Universidades repartidas por áreas geográficas en los siguientes países:

- África: 5 Universidades en Congo, Marruecos, y Túnez
- Asia Pacífico: 23 Universidades en Australia, Camboya, China, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Singapur, y Vietnam
- Asia Oriente Medio: 7 Universidades en Armenia, Georgia, Irán, Israel, Jordania, y Palestina
- Iberoamérica: 118 Universidades en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, y Venezuela
- Norteamérica: 21 Universidades en Estados Unidos y Canadá
- Europa: 34 Universidades o centros de investigación en Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumania, y Rusia.

La financiación de este programa depende de la universidad, ya que algunas Universidades ofrecen una dotación económica equivalente a las tasas académicas, alojamiento, manutención, o alguno de estos aspectos únicamente. En el caso de que no existan estas becas de la universidad de destino, la UAM ofrece hasta 330 euros mensuales y una bolsa de viaje de 700 euros. Por otro lado, Bancaja ofrece hasta 1.000 euros para estancias semestrales y 2.000 euros para estancias anuales. Más información en: http://www.uam.es/internacionales/convocatorias/ConvoConvenios0809_entrada.html

3. CEAL (Centro de Estudios para América Latina)
Programa de becas financiado por el Banco Santander Central Hispano para la movilidad de estudiantes de la Universidad Autónoma de Madrid en América Latina. Actualmente hay convenio para un total de 69 becas semestrales a disfrutar en 11 Universidades de Argentina, Brasil, México, Chile, y Puerto Rico.

Este programa está financiado con becas de 600 euros mensuales más una ayuda de viaje de 700 euros. Puede verse más información en: http://www.uam.es/internacionales/ceal/Convocatoriascealuam.html

4. CEPAL (Comisión Económica Para América Latina y Caribe)
   Programa de ayudas para realizar cursos de verano sobre temas de economía. La ayuda económica consistirá en el abono del importe del billete. Más información en
   http://www.uam.es/internacionales/convocatorias/conv_cepal.html

5. SICUE-SENECA.

   El Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles, está diseñado para fomentar la movilidad de los estudiantes españoles a otras Universidades españolas. Para ello, la UAM establece acuerdos de intercambio con otras Universidades españoles, de manera análoga a como se realiza con Universidades europeas.

   Los estudiantes que sean admitidos en el programa SICUE podrán solicitar una beca SENECA financiada por el Ministerio de Educación y Ciencia. Pude verse más información en:
   http://www.uam.es/internacionales/convocatorias/sicue/Convocatoria_SICUE_0809.pdf

6. Programa de Lectorados del español como lengua extranjera
   Este programa permite a estudiantes de último año de grado o postgrado el impartir clases de español en el Reino Unido (Eton College y St. Paul's School) y China (Universidad de estudios extranjeros de Pekín) durante un curso completo. El programa cubre los gastos de desplazamiento, alojamiento, manutención, y una cantidad mensual adicional que varía en función de la universidad de destino.

Actualmente hay convenios ya firmados por la Universidad Autónoma de Madrid con Universidades que tienen estudios aeronáuticos similares a Gestión Aeronáutica con las que ya se realizan intercambios de estudiantes o pueden hacerse:

• Convenio Marco con la Universidad Técnica Federico Santa María (Chile) firmado el 14-11-02 por cinco años y actualmente renovado. Han venido 3 estudiantes chilenos de estudios aeronáuticos al título propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) de la UAM. El tutor del mismo es el Doctor Luis Rubio Andrada, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Economía Aplicada, profesor y miembro del Comité Asesor del TPGA.

• Convenio Marco con Missouri-Saint Louis University (USA). El tutor del mismo es José Luis Ucieda, Profesor Titular de Contabilidad de la UAM.

Tiene, entre otros estudios aeronáuticos, un grado en "Aviation Management" de 8 semestres cuya secuencia se puede consultar en http://www.slu.edu/Documents/parks/1AVMGT_Flow_Sheet.pdf

- Universidad: European Business School - International University – Schloss Reichartshausen, Alemania. Tiene entre sus titulaciones una denominada: Bachelor of Science in Aviation Management (equivalente a la antigua licenciatura española o al actual grado).

Universidades con las que se establecerán acuerdos de intercambio de estudiantes:

- Universidad: International University of Applied Sciences Bad Honnef, Alemania. Tienen como titulación: Aviation Management (Degree Bachelor of Arts, equivalente a la antigua licenciatura española o al actual grado).

- Universidad: Loughborough University, Reino Unido (Leicestershire). Tiene entre sus titulaciones una denominada: Transport and Business Management (Bachelor´s Honours Degree, equivalente a la antigua licenciatura española o al actual grado).

- Universidad: Embry-Riddle Aeronautical University, EEUU. Tiene entre sus titulaciones una denominada: Bachelor of Science in Aviation Business Administration, (equivalente a la antigua licenciatura española o al actual grado).

- London Metropolitan University, Reino Unido. Tiene entre sus titulaciones, 6 aeronáuticas, y una de ellas denominada: BSc Honours Degree in Aviation Management (Bachelor's Honours equivalente a la antigua licenciatura española o al actual grado).

- Jacksonville University, EEUU. Tiene entre sus titulaciones un: Bachelor of Business Administration in Aviation Management and Flight Operations.

En todo caso, la UAM tiene suscritos 75 convenios de intercambio de estudiantes para el Grado en Administración y Dirección de Empresas que eventualmente podrían utilizarse para la realización de algunos del Grado en Gestión Aeronáutica.

Por último, existe el compromiso explicito de la Universidad de continuar con los intercambios en vigor y promover la firma de otros nuevos con aquellas Universidades que tengan titulaciones similares a la propuesta (se adjunta carta del Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales comprometiéndose a ello, véase el archivo: carta decano movilidad.pdf).

JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LA MOVILIDAD PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE LA TITULACIÓN.

El fenómeno de la globalización, en el mundo de la economía y de los negocios, adquiere entidad propia. Hoy más que nunca las economías de los países están estrechamente relacionadas.

Si bien la interrelación económica entre los países de la Unión Europea es intensa, la capacidad que tiene la economía más grande del mundo, la de Estados Unidos, de marcar el crecimiento global es igualmente indiscutible sin omitir el papel tan crucial que están jugando en el área del comercio internacional otros países en desarrollo como China, India, Brasil, o Rusia.

Uno de los sectores que permite esta globalización es el transporte, en especial, el transporte aéreo que permite mover personas o mercancías entre puntos distantes en el menor plazo. No hay persona que no pueda nombrar cinco compañías aéreas o aeropuertos internacionales. La manera de hacer, gestionar, dirigir, y administrar empresas e instituciones necesita de conocimientos, habilidades, y competencias que permitan competir a escala internacional.

Si en cualquier Grado la movilidad de los estudiantes es un factor aconsejable, para un Grado en Gestión Aeronáutica, dada la internacionalización del transporte aéreo, aún lo es más. En concreto, para que alcance una serie de competencias generales como son las CG05, la CG08 y la CG10, así como las competencias específicas CE09, CE12, CE14, CE18 y CE21 y logre un pensamiento holístico, en el ámbito de la Gestión Aeronáutica es necesaria esta movilidad de los estudiantes.

Esta situación requiere que un Graduado/a en Gestión Aeronáutica necesite estar preparado para incorporarse a un mundo globalizado, con competencias adecuadas para desenvolverse en una economía global, que han sido referidas anteriormente. Para una adecuada adquisición de estas competencias, no basta con cursar materias que proporcionen los conocimientos sobre la gestión aeronáutica, sino que se requiere del conocimiento de idiomas y del conocimiento de otras culturas. Ambas cuestiones no pueden desarrollarse bien sino es a base de exponerse abiertamente a ellas, es decir, realizando estancias en otros países, estudiando en Universidades de otros países, practicando idiomas con nativos y, en definitiva, viviendo diferentes culturas.

Los diversos programas de movilidad permiten a los estudiantes la adquisición y desarrollo de estas competencias. La participación en los programas de movilidad contribuye de manera sustancial a la consecución de estas competencias, al tiempo que permite el desarrollo de una mentalidad abierta ante las diferencias existentes entre los países y culturas en que la economía y los negocios se desenvuelven.

ACCIONES DE MOVILIDAD: PLANIFICACIÓN, GESTIÓN, Y EVALUACIÓN.

Planificación. La Comisión de Relaciones Internacionales define los objetivos de movilidad en términos de número de estudiantes y Universidades (países), con el fin de buscar acuerdos y convenios con aquellas Universidades consideradas de carácter estratégico por su prestigio internacional, su capacidad de ofrecer experiencias académicas interesantes a los estudiantes, la existencia de redes de investigadores que permitan la colaboración e intercambio entre los profesores, o simplemente para responder a la demanda de los estudiantes.

Una vez definidos estos objetivos, la Comisión de Relaciones Internacionales, determina los requisitos de acceso, financiación, publicidad, y demás aspectos relativos a la convocatoria de los programas de movilidad en donde tiene margen para hacerlo. Así, por ejemplo, en los últimos años se están llevando a cabo campañas más amplias de divulgación de los distintos programas de movilidad a través de la Web (http://www.uam.es/internacionales) y mediante actos de presentación en las Facultades.

Gestión. La gestión de los programas de movilidad se lleva a cabo por la Oficina de Relaciones Internacionales y Movilidad (ORIM) del Rectorado, aunque la gestión administrativa de expedientes y matrículas está delegada en las Oficinas de Relaciones Internacionales de cada Facultad o Escuela.

Evaluación. Cada año la ORIM elabora estadísticas de movilidad y una serie de parámetros e indicadores sobre el resultado de la acción de los programas de movilidad. Número de solicitudes, número de admisiones, estudiantes enviados, recibidos, encuestas de satisfacción, etcétera. Esta información se hace pública en la página Web de la ORIM. En la actualidad se está implementando un sistema más completo de indicadores que permita comprender mejor la evolución y tendencias de la movilidad de los estudiantes.

Los resultados permiten comprobar cuáles son los destinos más demandados por los estudiantes, las principales problemas (por incumplimiento de requisitos), y la evaluación y satisfacción de la experiencia a través de cuestionarios. Estos resultados servirán para alimentar una base de datos que ayude y oriente a los estudiantes que deseen participar en un programa de movilidad.

ASPECTOS ACADÉMICOS DE LA MOVILIDAD: ASIGNACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS.

Los estudiantes de la UAM que participan en un programa de movilidad firman un Acuerdo de Estudios con un coordinador de programas internacionales en el que indican los cursos y materias que cursar en la universidad de destino, y las asignaturas de su plan de estudios por las que se le van a convalidar tales estudios. En su elaboración se controla la equivalencia de las materias a cursar y convalidar a partir de la carga en créditos y contenidos de unas y otras. La equivalencia en créditos se basa en el ECTS, y en contenidos se acude a la comparación de programas y bibliografía de los

cursos. Los posibles cambios en el Acuerdo de Estudios son consensuados entre el estudiante y su Coordinador.

Al término de la movilidad, con el documento original de calificaciones del estudiante de los estudios cursados en la universidad de destino, se procede a su convalidación a partir del Acuerdo de Estudios firmado previamente. La propuesta de convalidaciones es incorporada al expediente del estudiante respetando la cantidad de créditos, calificaciones, y contenidos (asignaturas) incluidos en el Acuerdo de Estudios. Este sistema garantiza la transparencia y fiabilidad del proceso para ambas partes: estudiante y universidad (a través del coordinador).

Los estudiantes de intercambio procedentes de otras Universidades con las que se posee convenio o acuerdo se matriculan de aquellas materias y cursos de su elección, sujetos a la normativa de la Facultad. Sus calificaciones finales son enviadas en documento oficial a sus Universidades de origen con indicación de los cursos completados, sus créditos, y calificaciones obtenidas.

MECANISMOS DE APOYO Y ORIENTACIÓN.

Los estudiantes de la UAM que participan en programas de movilidad reciben información completa sobre todo el proceso mediante reuniones, correos electrónicos, y anuncios en los tablones de anuncios habilitados a tal efecto. En particular, el proceso de solicitud, admisión, y adjudicación de becas en los distintos programas es ampliamente difundido por Internet y tablones de anuncio. El correo electrónico se utiliza para comunicar a cada estudiante su situación, siguientes pasos que debe realizar, fechas y plazos límite, documentación a aportar, etcétera.

Los estudiantes de otras Universidades que participan en programas de movilidad de sus Universidades en la UAM son igualmente informados en varias reuniones con las instrucciones a seguir, durante los primeros días de su llegada. Además de publicar la información en Internet y tablones de anuncios, se les comunica por correo electrónico información personal relacionada con su situación. Y naturalmente, siempre pueden acudir personalmente a la ORI para expresar sus preguntas y dudas particulares.

Al margen de las cuestiones académicas, la *Erasmus Student Network* de la UAM, ofrece un apoyo importante a los estudiantes extranjeros en la resolución de diversos problemas y situaciones que se les pueden presentar, como es el alojamiento, transporte, etcétera. Además, ofrece una completa oferta cultural de viajes y visitas en la ciudad que goza de un gran prestigio y reconocimiento. (VOLVER)

Apartado 6: Anexo 1

EPÍGRAFE 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

6.1.1. Personal académico disponible, especificando su categoría académica, su tipo de vinculación a la Universidad, su experiencia docente e investigadora y/o profesional y su adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al Título.

Para impartir la titulación de Grado en Gestión Aeronáutica, la Universidad Autónoma de Madrid cuenta con la plantilla docente procedente de todas las Facultades que estarán involucradas en la docencia de esta titulación. Concretamente, es necesario incorporar en este Grado las siguientes Facultades:

- Escuela Politécnica Superior
- Ciencias
- Derecho
- Filosofía y Letras
- Ciencias Económicas y Empresariales

Esta plantilla docente está avalada por la experiencia profesional y docente de un profesorado vinculado a la Universidad, desde hace muchos años, con calidad docente e investigadora, y por docentes que son profesionales en empresas públicas o privadas.

En el caso concreto del Grado en Gestión Aeronáutica estarán implicados los siguientes Departamentos de las siguientes Facultades:

A) Escuela Politécnica Superior:

- Ingeniería Informática

B) Facultad de Ciencias:

- Departamento de Física Aplicada
- Departamento de Física de Materiales
- Departamento de Física de la Materia Condensada
- Departamento de Física Teórica de la Materia Condensada
- Departamento de Física Teórica
- Departamento de Ecología

C) Facultad de Derecho:

- Departamento de Derecho Privado, Social y Económico.
- Departamento de Derecho Público y Filosofía Jurídica

D) Facultad de Filosofía y Letras:

- Departamento de Geografía

E) Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales:

- Departamento de Análisis Económico: Economía Cuantitativa
- Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica
- Departamento de Contabilidad
- Departamento de Economía Aplicada
- Departamento de Economía y Hacienda Pública
- Departamento de Estructura Económica y Economía del Desarrollo
- Departamento de Financiación e Investigación Comercial
- Departamento de Organización de Empresas
- Departamento de Sociología

Respecto al personal académico procedente de los diferentes centros involucrados en este Grado, a continuación se procede a exponer la información sobre el perfil del profesorado que imparte formación en las diferentes Escuelas y Facultades.

Escuela Politécnica Superior

La Escuela Politécnica Superior cuenta con el profesorado, y personal de apoyo, con amplia experiencia académica e investigadora en el ámbito de la docencia considerada, así como de los recursos humanos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de la asignatura de Informática de Gestión en el nuevo Grado de Gestión Aeronáutica. En concreto, el **Departamento de Ingeniería Informática** cuenta con 5 catedráticos de universidad, 30 profesores titulares de universidad, 18 profesores contratados doctores, 11 profesores ayudantes doctores, 12 profesores ayudantes, 2 profesores asociados a tiempo completo y 29 profesores asociados a tiempo parcial.

Este departamento será el responsable de la docencia de una asignatura del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Informática de Gestión	2	1	OB	6

Facultad de Ciencias

En la Facultad de Ciencias el personal docente e investigador de Física se distribuye en las áreas de Astronomía y Astrofísica, Electrónica, Física Aplicada, Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física de la Materia

Condensada y Física Teórica, integradas en cinco **Departamentos: Física de la Materia Condensada, Física de Materiales, Física de la Materia Condensada Teórica, Física Teórica y Física Aplicada**. Estos Departamentos cuentan con 108 profesores permanentes (39 catedráticos de universidad, 55 profesores titulares de universidad, 14 profesores contratados doctores), 17 profesores contratados bajo diferentes figuras, (1 profesores ayudante-doctor, 16 ayudantes), además de 17 contratos Ramón y Cajal y 2 Juan de la Cierva. La cualificación de su plantilla (experiencia y capacidad docente e investigadora) está ampliamente contrastada. Esto se refleja en los elevados valores medios de quinquenios docentes y de sexenios de investigación evaluados positivamente por la ANEP: Catedráticos de Universidad 5,6 quinquenios docentes y 4,9 sexenios de investigación, y Profesores Titulares de Universidad 3,5 quinquenios docentes y 3,0 sexenios de investigación. Estas cifras evidencian que se cuenta con la plantilla debidamente cualificada para impartir las asignaturas del ámbito de la Física en este grado.

La Facultad de Ciencias determinará el Departamento final que impartirá la docencia de las siguientes asignaturas del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Introducción a la Física	1	2	FB	6
Meteorología y Transporte Aéreo	2	2	OB	6

- Departamento de Ecología: Cuenta con 30 profesores, de los cuales 2 son Catedráticos de Universidad, 15 Profesores Titulares de Universidad, 6 Profesores Contratados Doctores, 4 Profesores Ayudantes Doctores, 2 Profesores Asociados y 1 Profesor Honorario. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Impacto Medioambiental de la Industria Aeronáutica	4	1	OB	6

Facultad de Derecho

La Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid cuenta con una importante plantilla de profesores, que acredita una amplia experiencia docente e investigadora en el ámbito del Derecho. En ella figuran, en primer lugar, los profesores que integran los **Departamentos de Derecho Público y Filosofía Jurídica** y de **Derecho Privado, Social y Económico**. Suman un total de 216 personas, de las cuales 3 son Profesores Eméritos (1,38%), 40 Catedráticos de Universidad (18,51%), 83 Profesores Titulares de Universidad (38,42%), 17 Contratados Doctores (7,87%), 3 Ayudantes Doctores (1,38%), 8

Ayudantes (3,70%), 47 Profesores Asociados (21,75%), 2 Contratados Ramón y Cajal (0,92%), 8 Profesores Honorarios (3,70%), 1 Profesor Visitante (0,46) y 4 Colaboradores Docentes (1,85%). De este total de 216 profesores, el 81,94% tiene el título de Doctor y el 69,44% se encuentra en régimen de dedicación a tiempo completo.

La experiencia docente de esta plantilla queda suficientemente acreditada, a nuestro juicio, por el número de quinquenios de docencia obtenidos por los profesores funcionarios que forman parte de ella (40 Catedráticos, 83 Profesores Titulares y 17 Profesores Contratados Doctores), que suman un total de 471, lo que hace un promedio de 3,36 quinquenios por profesor. Por otra parte, el cómputo de profesores funcionarios y contratados doctores reúnen un total de 940 trienios, resultando un promedio de 6,71 trienios por profesor.

En cuanto a su experiencia investigadora, esos mismos profesores funcionarios y contratados doctores reúnen un total de 234 sexenios de investigación, lo que da un promedio 1,67 sexenios por profesor. Además, el conjunto de profesores de los dos Departamentos considerados participa en numerosos proyectos de investigación, financiados por instituciones públicas y privadas. Con carácter general, cabe recordar que en un reciente estudio financiando por la Dirección General de Universidades del Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref. EA2007-0188), la Universidad Autónoma de Madrid figura en primer lugar en el ranking de productividad en investigación de las universidades públicas españolas.

En la actualidad, los profesores de los Departamentos de Derecho Público y Filosofía Jurídica y de Derecho Privado, Social y Económico se hacen cargo del grueso de las enseñanzas que se imparten en la vigente Licenciatura en Derecho (incluidas las enseñanzas de las asignaturas de Derecho en el marco de los programas de dobles Licenciaturas en Derecho y Administración y Dirección de Empresas y en Derecho y Ciencias Políticas y de la Administración, que actualmente ofrece la Facultad), así como de la impartición de algunas asignaturas troncales, obligatorias, optativas o de libre configuración (todas ellas referidas al ámbito del Derecho) en otras titulaciones (las Licenciaturas en Ciencias Políticas y de la Administración, en Administración y Dirección de Empresas, en Economía, en Ciencias Ambientales, en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en Investigación y Técnicas de Mercado, en Medicina y en la Diplomatura en Turismo).

Tras la implantación de los nuevos Grados, se prevé que dicha plantilla de profesores asuma igualmente el grueso de las enseñanzas del nuevo Grado en Derecho (incluidos las enseñanzas de las materias del Grado en Derecho en el marco de los programas de dobles Grados que ofrecerá la Facultad). También

seguirá asumiendo la impartición de materias de formación básica, obligatorias y optativas en otras titulaciones, entre las que podrán figurar, entre otros, los Grados en Ciencia Política y Gestión Pública, en Administración y Dirección de Empresas, en Economía, en Ciencias Ambientales, en Gestión Aeronáutica o en Turismo.

De la Facultad de Derecho participarán dos Departamentos en el Grado en Gestión Aeronáutica, haciéndose cargo de la docencia de las siguientes asignaturas del Grado en Gestión Aeronáutica:

- Departamento de Derecho privado, social y económico:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Introducción al Derecho	1	2	FB	6
Derecho Privado de la Navegación Aérea	4	1	OB	6

- Departamento de Derecho público y filosofía jurídica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Derecho Público Aeronáutico	3	1	OB	6
Sistemas de Seguridad en Aviación	3	1	OB	6

Facultad de Filosofía y Letras

El **Departamento de Geografía** de la Facultad de Filosofía y Letras cuenta con una plantilla de personal docente e investigador integrada por 50 profesores permanentes (11 catedráticos de universidad, 27 profesores titulares de universidad y 12 profesores contratados doctores) y 3 profesores de otras figuras (1 profesor ayudante doctor y 2 profesores asociados). Esto supone que más del 94% de los profesores son doctores.

Su capacidad docente, investigadora y profesional está demostrada con los 87 sexenios de investigación, 178 quinquenios y 342 trienios de docencia que poseen los profesores permanentes de la Facultad.

Además el Departamento de Geografía de la Facultad cuenta con Becarios FPI/FPU y 2 Becarios de los laboratorios de Geografía Física y Aplicada.

El Departamento de Geografía se hará cargo de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Geografía	1	1	FB	6

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Respecto al personal académico disponible para el Grado en Gestión Aeronáutica dependiente de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, éste responde al siguiente perfil: 293 profesores, de los que un 15,0% son catedráticos/as de universidad, un 24,6% profesores titulares de universidad, un 2,0% titulares interinos, un 12,6% contratados doctores, un 3,4% de profesores colaboradores, un 5,5% de Ayudantes Doctores, un 4,1% de Ayudantes no Doctores, un 30,0% de profesores asociados, un 1,7% de profesores honorarios, un 0,3% de profesores eméritos y un 0,7% de profesores visitantes. Más del 63% de la plantilla docente son doctores y más del 70% tienen dedicación a tiempo completo.

Puede afirmarse que la experiencia docente, investigadora y profesional de los profesores que componen la plantilla de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales está suficientemente demostrada, pues se trata de los profesores que ya imparten en la actualidad la docencia en la titulación de Licenciado en Administración y Dirección de Empresas (próxima a extinguir con la puesta en marcha del Grado en Administración y Dirección de Empresas). Por otro lado, dicha experiencia queda avalada por los 125 sexenios de investigación, 389 quinquenios y 784 trienios de docencia obtenidos por los profesores funcionarios (catedráticos y titulares de Universidad) de los departamentos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales implicados en la titulación.

Adicionalmente, puede constatarse la elevada participación en proyectos de investigación y contratos con administraciones públicas y entidades privadas de los profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Los últimos datos disponibles referidos al curso académico 2006/2007 (disponibles en la publicación periódica "UAM en cifras" coordinada por la Oficina de Análisis y Prospectiva) reflejan un montante de 15 proyectos de investigación por un importe global de 641.413 euros gestionados por el Servicio de Investigación de la UAM. De igual modo, el número de contratos y convenios de investigación suscritos, a través de la Fundación General de la UAM (FGUAM) con los profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales asciende a un total de 177 contratos o convenios por importe global de 2.166.740 euros.

Esta actividad investigadora queda también avalada por la existencia de 18 grupos de investigación reconocidos en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, el 36% de los 50 grupos registrados en el área de las ciencias sociales y el 7,2% del total de grupos registrados (250). Los grupos de

investigación en la UAM están sujetos a unas normas específicas que establecen un marco para la definición y el reconocimiento de los mismos, que responda a las posibilidades y exigencias de la normativa universitaria en vigor, tanto nacional como autonómica, así como a los Estatutos de la UAM. El artículo 83.1 de la Ley Orgánica de Universidades (LOU) señala que dichos "grupos de investigación reconocidos por la Universidad" tienen la competencia de celebrar contratos con personas, Universidades o entidades públicas y privadas para la realización de trabajos de carácter científico, técnico o artístico así como para el desarrollo de enseñanzas de especialización o actividades específicas de formación.

Para impartir el Grado en Gestión Aeronáutica todos los Departamentos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales participarán en la docencia.

- Departamento de Análisis Económico: Economía Cuantitativa: Cuenta con 26 profesores, de los cuales 3 son Catedráticos de Universidad, 9 Profesores Titulares de Universidad, 6 Profesores Contratados Doctores, 1 Profesor Ayudante, 1 Profesor Ayudante Doctor y 6 Profesores Asociados. De ellos, 19 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 80 trienios y 41 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 20 sexenios de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Fundamentos Matemáticos	1	1	FB	6

- Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica: Cuenta con 28 profesores, de los cuales 5 son Catedráticos de Universidad, 12 Profesores Titulares de Universidad, 16 Profesores Contratados Doctores, 7 Profesores Ayudantes Doctor y 14 Profesores Asociados. De ellos, 47 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 126 trienios y 66 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 19 sexenios de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Introducción a la Microeconomía	1	1	FB	6
Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica	1	1	FB	6
Introducción a la Macroeconomía	1	2	FB	6

- Departamento de Economía Aplicada: Cuenta con 41 profesores, de los cuales 4 son Catedráticos de Universidad, 6 Profesores Titulares de Universidad, 10 Profesores Contratados Doctores, 2 Profesores Colaboradores, 1 Profesor Ayudante, 3 Profesores Ayudantes Doctor y 15 Profesores Asociados. De ellos, 22 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 93 trienios y 45 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 11 sexenios de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Estadística Descriptiva	1	2	FB	6
Estadística Teórica	2	1	OB	6
Instrumentos Estadísticos Avanzados para la Gestión Aeronáutica	3	2	OB	6
Entorno empresarial e información económica	4	2	OP	6
Técnicas de muestreo para la gestión de la calidad	4	2	OP	6
Obtención y Análisis de Datos	4	1	OP	6

- Departamento de Economía y Hacienda Pública: Cuenta con 23 profesores, de los cuales 1 son Catedráticos de Universidad, 9 Profesores Titulares de Universidad, 3 Profesores Contratados Doctores, 1 Profesor Colaborador, 1 Profesor Ayudante, y 8 Profesores Asociados. De ellos, 19 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 77 trienios y 39 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 2 sexenios de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Gestión y Administración Pública	2	1	OB	6
Fiscalidad del Sector Turismo	4	2	OP	6

- Departamento de Estructura Económica y Economía del Desarrollo: Cuenta con 28 profesores, de los cuales 4 son Catedráticos de Universidad, 15 Profesores Titulares de Universidad, 4 Profesores Contratados Doctores y 5 Profesores Asociados. De ellos, 27 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 162 trienios y 78 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 16 sexenios

de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Economía y Administración del Transporte Aéreo	1	2	FB	6

- Departamento de Financiación e Investigación Comercial: Cuenta con 47 profesores, de los cuales 5 son Catedráticos de Universidad, 14 Profesores Titulares de Universidad, 5 Profesores Contratados Doctores, 2 Profesores Ayudantes, 20 Profesores Asociados y 1 Profesor Visitante. De ellos, 30 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 100 trienios y 46 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 23 sexenios de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Dirección Financiera	2	2	OB	6
Marketing	2	2	OB	6
Marketing aplicado al Sector Aeronáutico	3	1	OB	6
Valoración Financiera de Empresas	4	1	OP	6
Desarrollo de nuevos productos y marcas	4	2	OP	6
International Marketing	4	1	OP	6

- Departamento de Contabilidad: Cuenta con 28 profesores, de los cuales 4 son Catedráticos de Universidad, 7 Profesores Titulares de Universidad, 3 Profesores Contratados Doctores, 4 Profesores Colaboradores, 1 Profesor Ayudante, 2 Profesores Ayudantes Doctor y 7 Profesores Asociados. De ellos, 15 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 86 trienios y 43 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 16 sexenios de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Contabilidad Financiera	2	2	OB	6
Contabilidad de Gestión	3	1	OB	6
Programación y Control Presupuestario	4	2	OP	6
International Accounting	4	2	OP	6

- Departamento de Organización de Empresas: Cuenta con 29 profesores, de los cuales 6 son Catedráticos de Universidad, 6 Profesores Titulares de Universidad, 4 Profesores Contratados Doctores, 2 Profesores Colaboradores, 2 Profesores Ayudantes, 1 Profesor Ayudante Doctor y 8 Profesores Asociados. De ellos, 19 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 81 trienios y 33 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 15 sexenios de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Economía de la Empresa	2	1	OB	6
Dirección de Personas	2	2	OB	6
Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico	3	1	OB	6
Dirección de Aeropuertos	3	2	OB	6
Fundamentos de Navegación Aérea	3	2	OB	6
Aviación Corporativa	3	2	OB	6
Dirección de Operaciones de Vuelo	3	2	OB	6
Gestión del Mantenimiento de Aeronaves	4	1	OB	6
Dirección Estratégica de Líneas Aéreas	4	1	OB	6
Talleres de Preparación Técnica	4	1	OB	6
Dirección Internacional de la Empresa	4	2	OP	6
Emprendimiento y creación de empresas	4	1	OP	6

- Departamento de Sociología: Cuenta con 17 profesores, de los cuales 6 son Catedráticos de Universidad, 3 Profesores Titulares de Universidad, 2 Profesores Contratados Doctores, 3 Profesores Ayudantes Doctor y 3 Profesores Asociados. De ellos, 15 son Doctores, cuentan con una experiencia docente de 58 trienios y 35 quinquenios, y su experiencia investigadora se refleja en los 29 sexenios de investigación acreditados. Este departamento se ocupará de la siguiente docencia del Grado en Gestión Aeronáutica:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Sociología	1	1	FB	6
Sociología de las Organizaciones	2	1	OB	6
Sociología de la Población	4	2	OP	6

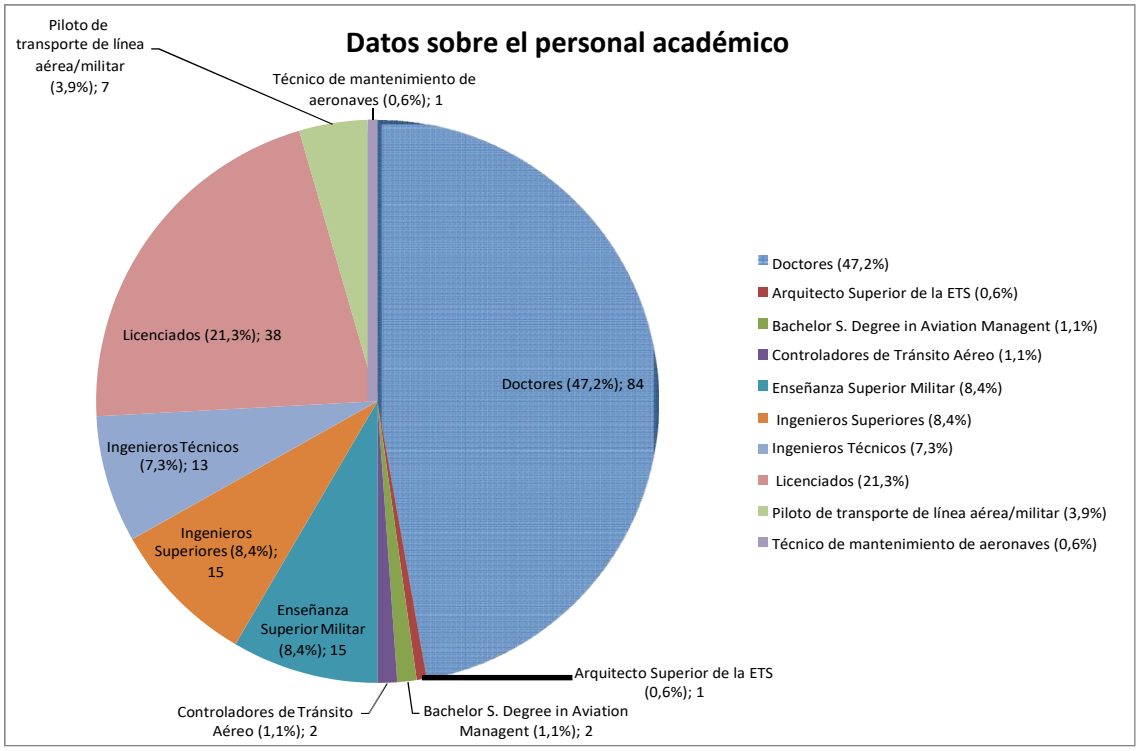
Además la Oficina de Prácticas de la Facultad gestionará las prácticas en empresas para los estudiantes del Grado en Gestión Aeronáutica y, por otro

lado, el profesorado de todos los departamentos anteriormente citados participará para actuar como Tutores de los TFG que tendrán que cursar, no sólo los estudiantes del GGA sino también los estudiantes del TPGA que realicen la adaptación al GGA:

DESCRIPCIÓN	CURSO	SEM	TIPO	ECTS
Prácticas en Empresas	4	1 y 2	OP	24
Trabajo Fin de Grado	4	2	OB	6

Dado que en el Grado que aquí se presenta hay materias y asignaturas muy especializadas relacionadas con el sector aeronáutico, se hace necesario incorporar profesorado adecuado. La existencia anterior del Título Propio en Gestión Aeronáutica de la Universidad Autónoma de Madrid propicia un conocimiento sobre profesionales del sector capaces de impartir docencia en dichas materias. Muchos de ellos, han estado colaborando con el Título Propio durante las 13 promociones que ha tenido este título, cada una de ellas con cuatro cursos académicos. Así, para mayor detalle, se adjunta como anexo un archivo (véase el archivo profesorado_TPGA.pdf) con el detalle de todos los profesores que han impartido docencia en dicha titulación, la asignatura impartida, el período temporal en el que impartieron clases, la titulación de dichos profesores y la actividad profesional a la que se dedican. No obstante, a modo de resumen, se añade a continuación un gráfico con los datos básicos de formación de dicho equipo docente y el porcentaje de cada una de las categorías que habitualmente se ha empleado en la titulación de Gestión Aeronáutica de la UAM.

TITULACIÓN DEL PROFESOR	Nº DE PROFESORES
Doctores (47,2%)	84
Arquitecto Superior de la ETS (0,6%)	1
Bachelor S. Degree in Aviation Managent (1,1%)	2
Controladores de Tránsito Aéreo (1,1%)	2
Enseñanza Superior Militar (8,4%)	15
Ingenieros Superiores (8,4%)	15
Ingenieros Técnicos (7,3%)	13
Licenciados (21,3%)	38
Piloto de transporte de línea aérea/militar (3,9%)	7
Técnico de mantenimiento de aeronaves (0,6%)	1
Total	178



6.1.2. Personal de apoyo disponible, especificando su vinculación a la Universidad, su experiencia profesional y su adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al Título.

El Grado en Gestión Aeronáutica es un Grado presentado por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid. Será el personal de Administración y Servicios correspondiente a dicha Facultad el que apoye a la docencia, prestando su colaboración en todo lo referente a la elaboración de determinadas tareas de gestión y administración. En la actualidad se cuenta con una plantilla de 55 personas, de las que el 70% son funcionarios y el 30% restante son laborales. La totalidad de la plantilla tiene dedicación a tiempo completo.

El personal de Administración y Servicios se estructura de la siguiente forma:

- Personal de Decanato: 1,8% de la plantilla.
- Personal de la Secretaría/Administración (incluye Oficina de Información, Oficina de Relaciones Internacionales, Oficina de Gestión de Prácticas en Empresas y Oficina de Apoyo Informático): 43,6% de la plantilla.

DEPENDENCIA	CÓDIGO	**PUESTO DE TRABAJO**	*NIVEL/ JORNADA*
DECANATO	3200181	Secretaria	18 M- 2
ADMINISTRACIÓN *Total : 15 trabajadores*	3201261	Administrador Gerente	26 D H
	3201221	Jefe de Sección Viceadministrador	22 M-2
	3201222	Jefe de Sección Prácticas en Empresas	22 M-2
	3201201	Jefe Área Nuevas Titulaciones	20 M-2
	3201202	Jefe Área Relaciones Internacionales	20 M-2
	3201203	Jefe de Área Económica	20 M-2
	3201181	Jefe de Negociado Responsable Tercer Ciclo.	18 M-2
	3201182	Jefe de Negociado Responsable de Licenciatura	18 M-2
	3201183	Jefe de Negociado Responsable de Diplomatura	18 M- 2
	3201184	Jefe de Negociado Apoyo a 2ª y 3er Ciclo	18 M
	3201185	Jefe de Negociado Apoyo a Licenciatura	18 M-2
	3201186	Jefe de Negociado Apoyo a Licenciatura	18 M- 2
	3201188	Jefe de Negociado Información, Registro, Archivo	18- M
	3201187	Jefe de Negociado Responsable de Licenciatura	T - 2
		Jefe de Negociado Apoyo a Prácticas en Empresa	18- M

DEPENDENCIA	CÓDIGO	PUESTO DE TRABAJO	*NIVEL O GRUPO*
OFICINA DE INFORMACIÓN	*01.F.14.1*	*Conserje /Funcionario*	*14*
	01.L.C3.1	*Tec. Aux. Serv. Informaci. Informática e información*	*C3 J.P.*
	01.L.C3.4	*Tec. Aux. Serv. Informac. Informática e información*	*C3 J.P.*
	01.L.C3.8	Tec. Aux. Serv. Informac. Informática e información	C3 J.P.
	01.L.C3.2	Tec. Aux. Serv. Informac. Infraestructuras e inform..	C3 J.P.
	01.L.C3.5	Tec. Aux. Serv. Informac. Infraestructuras e inform..	C3 J.P.
	01.L.C3.3	Tec. Aux. Ser. Informac. Audiovisuales e Informac.	C3 J.P.
	01.L.C3.7	Tec. Aux. Ser. Informac. Audiovisuales e Informac.	C3 J.P.
	01.L.C3.6	Tec. Aux. Ser. Informac. Audiovisuales e Informac.	C3 J.P.
	01.L.C3.9	Tec. Aux. Ser. Informac. Cartería e Información.	C3 J.P.
	01.L.C3.10	Tec. Aux. Ser. Informac. Audiovisuales e Informac.	C3 J.P.

- Personal de las Secretarías de Departamento: 30,9% de la plantilla.

CÓDIGO	PUESTO DE TRABAJO	*NIVEL JORNADA*
3202181	Dpto. Análisis Económico Economía Cuantitativa	18 M-2
01.LC	Dpto. A. Económico Tª e Hª Económica UDI Teoría Económica	C3 J.P.
3203181	Dpto. A. Económico Tª e Hª Económica UDI Historia Económica	18 M-2
3204181	Departamento de Contabilidad	18 M-2
3204182	Dpto de Organización de Empresas	18 M-2
3205181	Dpto de Economía Aplicada UDI de Estadística	18 M-2
3205182	Dpto de Economía Aplicada UDI de Econometría	18 M
3206181	Dpto. De Economía y Hacienda Pública	18 M-2
3207181	Dpto. de Estructura Económica y E. D. UDI de Estructura Económica	18 M
3207182	Dpto. de Estructura Económica y E. D. UDI Economía del Desarrollo	18 M
3208181	Dpto. de Financiación e I. Comercial UDI Investigación Comercial	18 M
3208182	Dpto. de Financiación e I. Comercial UDI Financiación	18 M
3209181	Departamento de Sociología	18 M-2

- Personal de Biblioteca y del Centro de Documentación Estadística: 23,6% de la plantilla.

Puesto de trabajo	Nivel / Jornada	Funciones y servicios
Dirección	22 / M. Grupo B	Dirección
Jefe Negociado	18 / M. Grupo C	Administración, Adquisiciones
Proceso técnico	22 / M-2.Grupo A	Proceso técnico de libros
Hemeroteca	22 / M- . Grupo C	Proceso técnico , Formación de usuarios, Página Web
Préstamo	22 / M. Grupo A	Préstamo, Formación de usuarios, Proceso técnico
Préstamo	C3 / M-2	Préstamo, Base de datos usuarios
Préstamo	18 / M-2. Grupo C1	Préstamo, Registro libros
Préstamo Interbibliotecario	22 / T. Grupo B	Préstamo interbibliotecario , Formación de usuarios
Préstamo Interbibliotecario	C3 / T-2	Préstamo interbibliotecario , Préstamo, Apoyo proceso técnico
Préstamo	18 / T-2. Grupo C1	Préstamo, Base de datos usuarios
Proceso técnico	22 / M. Grupo B	Proceso técnico, Formación de usuarios, Página Web
Proceso técnico	22 / M. Grupo B	Proceso técnico, Formación de usuarios
Apoyo proceso técnico	Becaria Formación Horario Tarde	Apoyo proceso técnico

La experiencia profesional de la plantilla queda avalada por el hecho de tratarse de las mismas personas que en la actualidad están cumpliendo sus funciones en varias titulaciones oficiales. Su adecuación queda garantizada por el proceso de selección del personal, que se ajusta a la normativa general aplicable a los empleados públicos. Por otro lado, la propia Universidad se preocupa de la formación del personal de administración y servicios, manteniendo actualizados sus conocimientos mediante la organización de determinados cursos todos los años.

Y este Personal de Administración y Servicios se apoya en 2 personas actualmente contratadas por la Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid que cuentan con 9 y 10 años de antigüedad respectivamente, y se dedican a dar apoyo a las actividades de gestión aeronáutica que se desarrollan en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. En concreto se ocupan de las siguientes funciones:

- Preinscripción de los alumnos
- Matriculación de los alumnos
- Publicación y gestión de becas
- Desarrollo de los procesos de convalidación de estudios
- Elaboración de las actas

- Publicación de calificaciones
- Control de ingresos y gastos
- Mantenimiento de la base de datos
- Expedición de certificados
- Firmas de asistencia del profesorado
- Tramitaciones del seguro escolar
- Realización de la programación del curso académico
- Mantenimiento de la página Web
- Gestión de títulos
- Recepción, análisis y distribución de las encuestas de profesorado
- Programación de las convocatorias de exámenes
- Contactos con empresas del sector y escuelas de vuelo
- Gestión de la Bolsa de Trabajos y de las Prácticas de los estudiantes
- Otros varios que incluye la titulación

6.1.3. Definir la previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios, teniendo en cuenta la estructura del plan de estudios, el número de créditos a impartir, las ramas de conocimiento involucradas, el número de alumnos y otras variables relevantes.

La Universidad Autónoma de Madrid cuenta con los recursos de profesorado necesario para impartir la mayor parte de los 240 créditos del Grado en Gestión Aeronáutica, ya que se cubren con la plantilla docente de los Departamentos de las Facultades de la Universidad Autónoma de Madrid mencionadas en el epígrafe 6.1.1. En cuanto a los créditos que se corresponden con materias específicas del sector aeronáutico, estos serán asumidos por profesorado de la Universidad conocedor de la especificidad de dichas materias. Para ello, la Universidad Autónoma de Madrid dotará los recursos que sean necesarios.

A tal efecto, se ha suscrito un convenio con AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea), que aportará financiación anual para el Grado y cuya duración inicial será de cuatro años prorrogables automáticamente.

No obstante lo anterior, para adecuarnos con eficacia a las directrices establecidas en los acuerdos de Bolonia, en términos de la calidad de la enseñanza, entendemos que en caso de superarse un número admisible en la ratio profesor/alumnos la Universidad estudiará la posibilidad de ampliar la plantilla docente para atender tales requerimientos. (VOLVER)

6.2. Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios disponible.

Justificación de la experiencia docente, investigadora o profesional del personal disponible para poner en marcha la titulación

Se considera que el personal docente disponible para la puesta en marcha del Grado en Gestión Aeronáutica tiene la suficiencia académica e investigadora necesaria, dado que es el que hasta el momento ha impartido la docencia en todas las titulaciones ofertadas por las Facultades y Escuelas involucradas en este Grado.

La adecuación de la plantilla docente de la Universidad Autónoma de Madrid viene, además, avalada por la experiencia acumulada, que se concreta en el número de trienios, quinquenios y sexenios ya señalados en el apartado 6.1.1.. Además, la plantilla que compone el personal docente ha sido seleccionada conforme a la legislación vigente y con plena garantía de su adecuación a los perfiles requeridos en cada plaza de profesor (catedrático de universidad, titular de universidad, contratado doctor, colaborador, ayudante doctor, ayudante, asociado, visitante).

La impartición de la docencia se ha realizado con resultados satisfactorios, como así lo avalan los favorables resultados que se extraen de las encuestas de evaluación del profesorado que cada curso académico realizan los estudiantes. En dichas encuestas, realizadas por el Gabinete de Estudios y Evaluación Institucional, dependiente del Vicerrectorado de Planificación y Calidad, se incluye una batería de 28 preguntas agrupadas en los siguientes módulos: organización y planificación, desarrollo de la docencia, sistema de evaluación, motivación y aprendizaje, interacción con los estudiantes, opinión global. Las encuestas de actuación docente proporcionan una información relevante para la mejora de la calidad de la enseñanza.

Por otra parte, la Universidad Autónoma de Madrid ha puesto en marcha la segunda convocatoria de identificación y valoración de las prácticas docentes del profesorado de la UAM, que se integra dentro del programa DOCENTIA, promovido por la ANECA, y atiende las consideraciones efectuadas para la verificación del programa. Este programa, en el que participa una selección de profesores de cada uno de los centros, responde al interés en valorar y reconocer la labor docente del profesorado, así como a la necesidad de desarrollar procedimientos para la evaluación integral de la actividad docente.

La valoración de la actividad docente considera diversas fuentes de información: el profesor/a, el director/a del departamento, los estudiantes. Esta valoración se sustenta en un modelo que considera cuatro dimensiones: encargo docente; desempeño docente; formación, innovación, investigación docente y actividades institucionales de mejora de la docencia; y desarrollo de materiales didácticos.

La información recogida a lo largo del proceso se analiza, de acuerdo a los criterios establecidos, hasta llegar a la propuesta de un informe individual que recoja la

valoración de la actividad docente informada. Tales informes son supervisados por la Comisión Delegada de Formación Evaluación y Calidad de la Docencia, que elevará una propuesta de resolución de la convocatoria al Rector.

Las implicaciones de la participación en el proceso se concretan, además, en un informe individual para el profesor, que podrá utilizar en procesos de acreditación, para reconocer la participación en este programa.

La adecuación de la plantilla correspondiente al personal de administración y servicios queda garantizada por el proceso de selección del personal, que se ajusta a la normativa general vigente aplicable a los empleados públicos y con plena garantía de su adecuación a los perfiles exigidos para cada plaza.

En este sentido, las líneas generales de actuación de la Universidad Autónoma de Madrid, aprobadas por el Claustro el 25 de junio de 2008 (disponibles en la página *web* www/uam.es) pretenden redefinir e impulsar los objetivos y concluir las tareas ya propuestas y emprendidas en el Plan Estratégico 2003-2006. En concreto, el apartado 3 del documento elaborado al respecto se centra en el "Desarrollo y promoción de las personas". Para la Universidad Autónoma las personas son el factor decisivo dentro de las organizaciones y, por tanto, es preciso contar con una comunidad universitaria formada por profesionales y equipos solventes. Se plantea como principal reto en materia de personal docente e investigador seguir trabajando por la excelencia académica, docente, investigadora, de gestión y de asistencia a fin de lograr en nuestra institución que, además de buenos profesionales, la organización y la gestión resulten suficientemente profesionalizadas para el entorno actual.

Partiendo de los tres ejes básicos de actuación: incorporación, estabilización y promoción, se propone un nuevo impulso con los siguientes objetivos y líneas de actuación:

1. Renovar de forma paulatina la plantilla. Para esta acción se propone la puesta en marcha de un plan de incentivación de la jubilación anticipada del profesorado funcionario con dos finalidades: promover el rejuvenecimiento de la plantilla de profesores funcionarios, mediante la transformación de las plazas que dejen vacantes aquellos que voluntariamente decidan su prejubilación y procurar el retiro escalonado de los profesores funcionarios en unas condiciones económicas que les resulten favorables. Para llevar a cabo esta política de renovación de plantilla, es necesario abrir espacios de debate que ayuden a definir la política de la universidad para la incorporación de jóvenes investigadores a la carrera docente.

2. Rediseñar la plantilla aplicando, entre otras, las siguientes medidas:
   - Fomentar la incorporación de jóvenes investigadores, definiendo su estatus en el seno de la comunidad universitaria.
   - Establecer unas políticas que combinen la garantía de las condiciones de desarrollo de la formación predoctoral con la exigencia y el seguimiento de la beca o contrato.

- Promover la apertura de posibilidades de movilidad predoctoral y en los primeros años de actividad posdoctoral.
- Mantener programas de promoción para las distintas figuras de profesorado, contratados y funcionarios, sobre la base de entender las plantillas de cada Área o Departamento en función de la dedicación del profesorado y no en el tipo de figuras.
- Establecer criterios para definir el destino de las vacantes en las áreas y los departamentos introduciendo criterios basados en indicadores contrastables.
- Definir las funciones del Personal Docente e Investigador en Formación en el nuevo modelo docente y potenciar programas de formación continua.

3. Elaborar un modelo que permita recoger, valorar y contabilizar todas las actividades del profesorado (docencia, investigación, gestión....) como paso previo para su registro en los sistemas de gestión de la información de la Universidad (PDS-SIGMA).

4. Proseguir las acciones encaminadas al adecuado reconocimiento del papel del Personal Investigador en Formación en la UAM.

   - Garantizar la presencia y favorecer la participación del Personal Investigador en Formación en los órganos de gobierno y gestión de la Universidad.
   - Promover la adecuada visibilidad del Personal Investigador en Formación tanto dentro de la universidad como de cara a la sociedad.
   - Promover la efectiva implantación del Estatuto del Personal Investigador en Formación para garantizar el cumplimiento de los derechos y deberes contemplados en el mismo.

5. Impulsar la elaboración e implantación de un Plan de Conciliación de la vida laboral y personal.

Adicionalmente, es preciso destacar que la adecuación del profesorado es aún más efectiva gracias al Programa de Formación Docente de la Universidad Autónoma de Madrid, coordinado desde el Vicerrectorado de Calidad y Planificación (http://www.uam.es/formacion_docente). Sus objetivos primordiales son impulsar la mejora, la valoración y el reconocimiento de la actividad docente en nuestra universidad, tanto la de los profesores recién incorporados como la de cuantos ya vienen desarrollando durante años aquí su labor.

El programa cuenta ya con 13 módulos de formación impartidos por un equipo de más de 20 profesores de varias Universidades. También se ha pensado en todos los profesores (no sólo en los que se incorporan recientemente o inician la actividad docente) a través del Programa de Formación Continua. Este programa tiene una estructura en estrella: por un lado, la Unidad Central de Formación promueve talleres y seminarios de interés general para toda la comunidad universitaria. Además, cada Centro de la UAM dispone de su propia Unidad de Calidad y Formación, desde donde se pueden promover acciones de formación que se adapten a las necesidades específicas del Centro.

Del mismo modo que se ha señalado para el profesorado, las líneas generales de actuación de la Universidad Autónoma de Madrid se refieren al personal de administración y servicios, señalando que se ve convocado a tareas cada vez más especializadas y que requieren una enorme versatilidad, dedicación, dinamismo y eficacia. Ya no es sólo cuestión de desarrollar tareas administrativas. Son un elemento decisivo que ha de compartir el mismo desafío.

A este respecto, se definen los siguientes objetivos y líneas de actuación:

1. Mejorar los niveles de organización, articulación y cohesión de la plantilla del PAS, diseñando e implantando un sistema de comunicación eficiente a través de una intranet y desarrollando aplicaciones informáticas que faciliten la gestión y el trabajo colaborativo. Se diseñarán e impartirán las acciones formativas necesarias para asegurar su utilización eficiente.
2. Incrementar la motivación de la plantilla mediante la elaboración e implantación de planes de formación y promoción que respondan tanto a las necesidades de la UAM como a las aspiraciones profesionales de los trabajadores, impulsando al mismo tiempo la elaboración e implantación de un Plan de Conciliación de la vida laboral y personal.
3. Adecuar la plantilla del PAS a las necesidades efectivas de los centros y de los servicios, favoreciendo la aplicación de los principios de coordinación y trabajo en equipo, mediante la oportuna modificación de la relación de puestos de trabajo. Se estudiarán fórmulas complementarias a las ya existentes para incentivar la jubilación anticipada.

Del mismo modo que la plantilla docente dispone de un plan específico de formación (Programa de Formación Docente de la Universidad Autónoma) también la propia Universidad se preocupa de la formación del personal de administración y servicios. En concreto y en la actualidad se dispone del Plan de Formación para el personal de administración y servicios, gestionado por el Servicio de Personal de Administración y Servicios, Vicegerencia de Recursos Humanos y Organización, con los siguientes objetivos prioritarios:

- Lograr una Administración eficiente y eficaz para ofrecer a los ciudadanos unos servicios de calidad.
- Propiciar un cambio organizativo que responda al reto modernizador y a las nuevas demandas sociales.
- Obtener un óptimo aprovechamiento de los recursos humanos.

Como objetivos generales se señalan los siguientes:
1. Poner a disposición de todo el personal que presta servicios en la Universidad Autónoma de Madrid, los recursos necesarios para su formación, reciclaje y perfeccionamiento.
2. Posibilitar el desarrollo personal de todos los trabajadores de esta Universidad.
3. Impulsar un proceso de formación adaptado a las necesidades y demandas del personal de la Universidad, elaborado de forma participativa.

4. Servir de punto de partida para un posterior desarrollo de la promoción interna y carrera profesional.

Y como objetivos específicos:

1. Formar en la cultura y organización de la Universidad Autónoma de Madrid al personal de nuevo ingreso.
2. Capacitar y dotar a mandos y directivos de métodos de trabajo, gestión y dirección eficaces y acordes a las necesidades institucionales y sociales.
3. Perfeccionar e impartir conocimientos de gestión que dinamicen el proceso interno y mejoren la prestación de servicios públicos.
4. Fomentar comportamientos y poner en práctica estilos y sistemas de comunicación internos y el contacto con los ciudadanos
5. Desarrollar el conocimiento y uso de la informática como instrumento de trabajo.
6. Reciclar y adaptar a todas aquellas personas cuyo puesto de trabajo y desempeño de tareas esté sometido a cambios y/o innovaciones tecnológicas.
7. Planificar, coordinar y supervisar todos los programas y acciones formativas que tengan como destinatarios a los trabajadores de la Universidad Autónoma de Madrid.

Explicar los mecanismos de que se dispone para asegurar que la contratación del profesorado se realizará atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.

La Universidad Autónoma de Madrid pone especial cuidado en que en los procesos de contratación de Personal Docente e Investigador y Personal de Administración y Servicios se respeten los principios de transparencia e igualdad de oportunidades, especialmente en lo que refiere a discriminación por cuestiones de raza o género.

A tal efecto, se existen dos mecanismos, uno de análisis y otro normativo, que aseguran la aplicación eficaz de estos principios.

El análisis de las políticas de igualdad de género recae en el Observatorio para la Igualdad de género de la Universidad Autónoma de Madrid. Para la Universidad Autónoma las personas son el factor decisivo dentro de las organizaciones y, por tanto, es preciso contar con una comunidad universitaria formada por profesionales y equipos solventes. En el apartado referido al observatorio de género, se especifica el interés de la Universidad Autónoma (y por extensión, de cada uno de sus centros) en el deber de garantizar la igualdad de oportunidades y derechos de los miembros de la comunidad universitaria. Al respecto se trata de disponer de la información y de los mecanismos necesarios para la adopción de decisiones. Para ello se impulsarán las actividades del recientemente creado Observatorio para la igualdad de Género.

La desigualdad de género es uno de los problemas más importantes de la sociedad contemporánea, que incide negativamente en el ritmo y el carácter de su desarrollo. Romper esta desigualdad, que ha sido hasta hoy un elemento estructural en la

organización social, es un objetivo imprescindible en la sociedad actual, y así ha sido reconocido por los distintos países de nuestro entorno y, especialmente del nuestro, así como por los diversos organismos internacionales.

El Observatorio para la igualdad de Género de la Universidad Autónoma de Madrid pretende ser un espacio que responda a la necesidad de generar procesos e iniciativas que garanticen la igualdad de oportunidades entre los diferentes miembros de la Comunidad Universitaria y que apunte desde la esfera del conocimiento a transformar hechos y realidades contando prioritariamente con la participación de la comunidad universitaria, seguido de los diferentes agentes y movimientos sociales.

De este modo, el observatorio se constituye como un instrumento para y de los diferentes grupos de investigación universitarios, estudiantes, personal docente y de la administración y servicios con la finalidad de divulgar, debatir sus investigaciones, acciones y resultados a través de las publicaciones, noticias, agenda, enlaces de interés, etc.

Por tanto, el observatorio se reconoce como un instrumento válido de información y participación además de ser decisivo en la orientación de políticas universitarias para el fortalecimiento de procesos de igualdad de oportunidades para todos los miembros de nuestra Comunidad universitaria.

En la sociedad del conocimiento, la Universidad tiene un papel esencial y una responsabilidad a la hora de crear mecanismos que permitan realizar sus funciones básicas de docencia e investigación en un entorno igualitario así como crear las condiciones que permita construir una sociedad cada vez más justa. De un lado, los futuros profesionales, educados en valores de igualdad, deberán poder transmitir estos en su actividad en la docencia, en la investigación, en la innovación, en la creación de ciencia, tecnología y empresas, y por otra parte las universidades tienen que responder al reto no sólo de la incorporación de tales valores como objetivos propios de la universidad y de la calidad de su actividad, sino de establecer los sistemas que permitan una mayor participación de la mujer en los grupos de investigación y en los órganos de representación.

La UAM a través de la puesta en marcha de un Observatorio de Género velará no sólo para desterrar la discriminación sino para fomentar la igualdad desde los diferentes escalones institucionales. Velar porque la representación sea paritaria (no más del 60% de representación para mujeres u hombres) en las comisiones de todo tipo que operan como representación, en los órganos colegiados, en las asociaciones, remover los obstáculos para facilitar el ingreso igualitario en todas las carreras del campus, promover a las mujeres, siempre en igualdad de condiciones, en aquellos colectivos (Profesores/as titulares, catedráticas/os, equipos de investigación) que son minoría (discriminación vertical).

Hacer visible la igualdad de oportunidades a través de la resolución de las convocatorias de todo tipo, becas, contratos, etc., es un método eficaz de promover la igualdad y de fomentar la calidad de nuestra universidad

Objetivo general:

Promover y difundir los valores y prácticas en los que se basa la igualdad de género, proponiendo acciones enfocadas a mejorar la situación y a llegar a alcanzar la plena igualdad de oportunidades para todas las personas de la comunidad universitaria, indistintamente del sexo u origen familiar o social, y visibilizando, mediante información periódica y sistemática, la situación de igualdad de género en la UAM.

Objetivos específicos

1. Recopilar información y documentación relativa al acceso de hombres y mujeres a la Universidad Autónoma de Madrid (estudiantes, equipo docente y de investigación (PDI) y personal administrativo y de servicios (PAS).
2. Actuar como órgano permanente de recogida y análisis de la información disponible en diferentes fuentes nacionales e internacionales sobre la igualdad de género.
3. Servir como plataforma de encuentro de grupos y personas interesadas en reflexionar acerca de la igualdad de oportunidades en el contexto universitario.
4. Propiciar la reflexión y el debate sobre diferentes temáticas del Observatorio y sus distintas problemáticas, involucrando de forma progresiva a diversos agentes de la comunidad universitaria de la UAM y también de otras instituciones.
5. Construir un espacio de intercambio entre investigadores de la UAM y movimientos sociales y políticos, tendientes a que la implementación del Observatorio de la Igualdad de género se constituya en un instrumento de las distintas licenciaturas, de los departamentos, grupos de investigación y títulos propios a la hora de favorecer los esfuerzos de innovación docente en relación con dicha temática.
6. Facilitar al conjunto de estudiantes la difusión de contenidos, acceso a documentación e investigaciones a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
7. Servir de vínculo y espacio de encuentro entre las personas y entidades que se relacionan con el conocimiento, la participación y la investigación, consolidando redes que mejoren su comunicación y profundicen en su necesaria coordinación y cooperación a través de las nuevas tecnologías y de otras actividades de encuentro como espacios formativos, espacios de discusión, de opinión y publicaciones conjuntas.
8. Recibir información sobre medidas y actividades que pongan en marcha las Administraciones públicas en materia de igualdad de género.
9. Evaluar el impacto en la sociedad de las políticas y medidas que afecten a las mujeres.
10. Realizar el seguimiento informativo de las políticas sociales que afectan a las mujeres.

En el plano normativo, los Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid recogen expresamente los principios de igualdad y no discriminación en la contratación de Personal Docente e Investigador y Personal de Administración y Servicios. En el caso

de los primeros, en el artículo 72 se dice textualmente que *2. Los concursos de contratación se resolverán respetando los principios de igualdad, mérito, capacidad y no discriminación.* Y en el caso de los segundos, el artículo 94 recoge expresamente que *La Universidad Autónoma de Madrid seleccionará su propio personal de administración y servicios de acuerdo con los principios de igualdad, publicidad, capacidad y mérito. La selección se llevará a cabo de acuerdo con su oferta de empleo público, mediante convocatoria pública, y a través de los sistemas de concurso, oposición y concurso-oposición.*

Para reforzar estos dos mecanismos, se van a recoger de forma explícita estos principios en el Segundo Convenio Colectivo del Personal Docente Contratado y Laboral de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid, actualmente en fase de negociación.

En la actualidad, la contratación del profesorado en los distintos departamentos adscritos a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales se rige por los medios establecidos legalmente. Desde la Universidad Autónoma de Madrid, en concreto como competencia directa del Vicerrectorado de Profesorado, se recomienda a las Comisiones de Profesorado y de Contratación, que tengan en cuenta los derechos fundamentales tales como la igualdad efectiva entre hombres y mujeres que recoge la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo, los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal sin menoscabo de los méritos y capacidad de los aspirantes.

Los concursos de contratación son juzgados por las correspondientes Comisiones de Selección que están integradas por los siguientes miembros:

- El Rector o un profesor de igual o superior categoría a la de la plaza convocada en quien delegue, que actuará como Presidente.
- Dos Profesores de otra Universidad con título de doctor, con igual o superior categoría a la de la plaza que se convoque, que pertenezcan al área de conocimiento o áreas afines a que corresponda dicha plaza, designados por el Consejo de Gobierno, oída la Junta de Centro correspondiente.
- Dos profesores con título de doctor, con igual o superior categoría a la de la plaza que se convoque, designados por el Consejo de Gobierno, oída la Junta de Centro correspondiente.
- Un profesor del área objeto del concurso, con igual o superior categoría a la de la plaza que se convoque, designado por el Consejo de Departamento.
- Un profesor designado por el Consejo de Gobierno a propuesta de los representantes de los trabajadores, de igual o superior categoría a la de la plaza que se convoque.
- Los suplentes se propondrán y designarán de la misma forma.

Tal y como se señala en el documento "Bases de las convocatorias" disponible en el sitio *web* del Servicio de Personal Docente e Investigador

(http://www.uam.es/servicios/administrativos/pdi/especifica/c/08_09/convocatorias.html),

apartado 7.1, en ningún caso se podrá hacer referencia en la convocatoria a orientaciones sobre la formación de los posibles aspirantes o cualesquiera otras que vulneren los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad.

Respecto a la no discriminación de personas con discapacidad, tal y como se recoge, en el punto 4.3. la Oficina de Acción Solidaria y Cooperación presta apoyo a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad.

Adicionalmente, las líneas generales de actuación de la Universidad Autónoma de Madrid, aprobadas por el Claustro el 25 de junio de 2008 (disponibles en la página *web* www/uam.es) pretenden redefinir e impulsar los objetivos y concluir las tareas ya propuestas y emprendidas en el Plan Estratégico 2003-2006. En concreto, el apartado 3 del documento elaborado al respecto se centra en el "Desarrollo y promoción de las personas" atendiendo a los siguientes aspectos:

a) Estudiantes: desde su ingreso hasta su inserción laboral.
b) Profesorado: la vida académica.
c) Personal de servicios, administración y gestión.
d) Observatorio de género.

VOLVER

Apartado 7. Anexo 1

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y serviciosdisponibles

A) AULAS

- AULAS DE DOCENCIA

En la actualidad la Facultad de Económicas dispone de 49 aulas en las que se imparte docencia a 1.849 alumnos de la Licenciatura de Economía, 1.877 alumnos de la Licenciatura de Dirección y Administración de Empresas, 182 alumnos de la Diplomatura de Turismo, 250 alumnos de la Licenciatura de Segundo Ciclo de Investigación y Técnicas de Mercado, 218 de posgrado. Además de 500 alumnos de los distintos Títulos Propios de la Universidad Autónoma de Madrid.

Los medios materiales de cada una de las aulas se resumen a continuación:

- Todas las aulas están equipadas con pizarra, pantalla y retroproyector.
- El 60% de las aulas disponen de cañón de luz anclados en el techo y ordenadores fijos.
- Se dispone de 8 portátiles y 11 cañones de luz para poder impartir docencia con este tipo de apoyo en el resto de las aulas.
- Se ha adquirido a modo de prueba piloto, dos licencias del software EDUCLICK y 120 mandos, que permiten una mayor interacción entre el profesor y el alumno.

En la tabla 1 se presenta la agrupación de las aulas en función de su capacidad, así se aprecia que el 47% de las aulas tienen una capacidad superior a cien alumnos. Esta estructura es adecuada para atender las actuales necesidades, con grupos medios de más de 100 alumnos.

Tabla 1: Distribución de las aulas en función de su capacidad.

Número de Alumnos por Aula	Número de Aulas
20-50	**4**
60-80	**22**
100-150	**16**
>150	**7**
Total	**49**

Los espacios y aulas existentes en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales son suficientes para albergar a los futuros estudiantes que cursen el Grado en Gestión Aeronáutica puesto que, desde hace 14 años se viene impartiendo, tal y como se ha

indicado en el punto 2. Justificación de la presente Memoria, un Título Propio de Gestión Aeronáutica de cuatro años y 300 créditos LRU en esta Facultad, ocupando los mismos espacios que se ocuparán en el nuevo Grado. Es más, desde los últimos años, la docencia ya se estaba ajustando a los requerimientos contemplados en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.

Durante los últimos dos años, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales está reformando todas las aulas para dotarlas de medios audiovisuales, de mobiliario movible, que permita adaptarse a las diferentes actividades docentes que pueden desarrollarse dentro del aula, y electrificado dichas instalaciones para poder utilizar ordenadores portátiles en el aula, creando sinergias con el acceso a la red Internet y a comunicaciones mediante la conexión WIFI disponible en todo el campus de la Universidad Autónoma de Madrid.

- SALAS PARA TUTORIAS Y SEMINARIOS

La Facultad dispone de 26 salas de menor tamaño ya que el 83% de las mismas tienen una capacidad comprendida entre 15 y 30 alumnos. Éstas se utilizan para impartir clases de doctorado, seminarios, tutorías grupales y reuniones de diversa naturaleza.

El nivel de equipamiento de estas salas es bastante heterogéneo, así:

- El 50% de las aulas dispone de cañón de luz
- El 54% de las aulas está adecuadamente equipada para impartir docencia.

Tabla 2: Capacidad de las salas para tutorías y seminarios.

Número de Alumnos por Sala	Número de Salas
15-25	**14**
30	**6**
45	**3**
70	**1**
Total	**24**

- SALAS DE TRABAJO EN GRUPO

La Facultad ha habilitado 13 salas de trabajo en grupo, para que los alumnos puedan realizar las distintas actividades asociadas a las nueva metodología docente.

- OTROS ESPACIOS

La Facultad dispone de espacios para la organización de exámenes, conferencias, reuniones científicas, actos académicos, actividades culturales. Concretamente dispone de dos salones de actos uno de mayor tamaño con 227 plazas y otro de menor

dimensión con 97 plazas, un aula Magna de 380 puestos y una sala de conferencias de 81 plazas.

Tabla 3: Capacidad de los otros espacios

OTROS ESPACIOS	
	Capacidad
Salón de Actos (MOD.VII)	97
Salón de Actos Principal	224
Aula Magna	380
Sala de Conferencias	81
TOTAL	**782**

B) TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

La Universidad Autónoma de Madrid cuenta con una serie de servicios de Tecnologías de la Información. Su cometido principal es la prestación de soporte técnico a la comunidad universitaria para la innovación y gestión tecnológica en varios ejes como son la docencia, la gestión administrativa, los servicios de infraestructura de comunicación y soporte informático. Tales funciones se articulan con respeto al principio de accesibilidad universal y el catálogo de servicios que ofrece puede ser consultado en http://www.uam.es/servicios/ti/servicios/, entre los que caben destacar: cursos de formación, correo electrónico y red inalámbrica gratuitos y servicio de préstamo de ordenadores portátiles.

La UAM dispone de *aulas de informática* en cada uno de los centros. La UAM cuenta con un total de 38 aulas de informática con más de 900 ordenadores personales.

- AULAS DE INFORMÁTICA

En la actualidad la Facultad de Económicas cuenta con las siguientes aulas de informática, que permite impartir docencia a 340 alumnos simultáneamente:

- 1 aula de Informática de 80 puestos con conexión a Internet y de uso exclusivo para los alumnos.
- 4 aulas de uso compartido docencia y alumnos de 20, 20, 30 y 50 puestos con conexión a Internet. Estas aulas están habilitadas para que puedan trabajar dos alumnos por equipo, permitiendo impartir docencia de manera simultánea a 240 alumnos.
- 2 aulas de 25 puestos con conexión a Internet de uso exclusivo para la docencia, con 2 alumnos por puesto, lo que permite impartir docencia a 100 alumnos de manera simultánea.

AULAS DE INFORMÁTICA	
	Número de Plazas Equipos

Laboratorio I	**50**	**100**
Laboratorio II	**30**	**60**
Laboratorio III	**20**	**40**
Laboratorio IV	**20**	**40**
Laboratorio V	**25**	**50**
Laboratorio VI	**25**	**50**
Laboratorio VII	**80**	**80**
TOTAL		**420**

- SOFTWARE INFORMÁTICO

Los profesores disponen del siguiente software específico para la docencia, el cual está instalado en todas las aulas de informática:

- Contaplus
- @Risk
- Derive
- SPSS
- E-Views
- Amos

- SISTEMA DE PRÉSTAMO DE PORTÁTILES

La Biblioteca dispone de un total de 20 ordenadores portátiles para prestar a sus usuarios. Este proyecto se ha puesto en marcha por iniciativa de la Oficina de Convergencia de Europea y en colaboración conjunta con el servicio de Tecnologías de la Información.

- OTRAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

La UAM pone a disposición de sus usuarios una serie de herramientas tecnológicas con el fin de mejorar el aprovechamiento de las posibilidGestión Aeronáuticas de las nuevas tecnológicas en el ámbito de la docencia y el aprendizaje. En este sentido destacamos las siguientes:

- **Correo electrónico**

Por ser miembro de nuestra comunidad universitaria, la Universidad abre automáticamente una cuenta de correo electrónico. Esta cuenta tiene muchas ventajas sobre las que ofrecen otras entidades: tiene una capacidad mucho más grande, lo que permite almacenar todo los correos electrónicos sin necesidad de borrarlos. Pero, sobre todo, es la cuenta a través de la cual la Biblioteca informa sobre avisos de reservas para recoger, comunicación de retrasos, disponibilidad de préstamos intercampus, convocatorias de becas y otra información de interés.

- **Red inalámbrica (wifi)**

La Universidad cuenta con una red inalámbrica accesible en los principales edificios de los campus de Medicina y Cantoblanco.

- **La Página del Profesor**

La Página del Profesor es una herramienta pensada para proporcionar un espacio Web donde permitir a los profesores la publicación en la Web de la información relativa a la docencia que imparten de una forma sencilla y rápida, sin necesidad de disponer de grandes conocimientos técnicos. Del mismo modo permite un cierto nivel de interactividad con sus alumnos.

En otro orden de asuntos, el servicio de Tecnologías de la información apoya *la gestión de los asuntos académico*s en red tanto para las matrículas como para el anuncio y gestión de becas. Además, los estudiantes pueden consultar directamente el estado de su expediente.

C) LABORATORIOS DOCENTES Y MATERIAL INVENTARIABLE

- LABORATORIO DE SIMULACIÓN ECONÓMICO-EMPRESARIAL

En la actualidad se posee un Laboratorio que cuenta con cinco salas de reuniones y 20 ordenadores conectados a Internet, en los que se desarrollan las simulaciones del juego de empresa.

D) BIBLIOTECA Y HEMEROTECA

- INTRODUCCIÓN

La Biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid trabaja para apoyar el desarrollo de la investigación, la docencia y el estudio, proporcionando el acceso a los recursos de información necesarios, propios de esta Universidad o ajenos a ella. Los diferentes puntos de servicio atienden a toda la comunidad universitaria y se ofrecen en ocho bibliotecas de Facultad o escuela, cuyas cuestiones específicas se desarrollan en los puntos siguientes; Además hay centros de documentación especializados. La Biblioteca en su conjunto es dirigida y coordinada desde los Servicios Centrales (Rectorado). Está atendida por 101 personas de plantilla, con las que colaboran 121 becarios.

En total la Biblioteca dispone de más de 810.000 libros, 27.000 libros electrónicos, 30.000 mapas, 40.000 revistas (de las cuales 30.000 son suscripciones en formato electrónico), y

más de 200 bases de datos. Ofrece casi 4.500 puestos de lectura, con un horario de apertura de 09.00 h a 20.30 h. ininterrumpido, ampliaciones horarias en períodos de exámenes en dos bibliotecas y apertura todos los fines de semana en otras dos. Adicionalmente, cuenta con una Sala de Estudio abierta las 24 horas del día todos los días del año. Las principales funciones se gestionan con el Unicorn, potente sistema que dispone de los módulos de Catalogación, OPAC, Circulación, Adquisiciones y seriadas. Dispone Además de programas específicos para gestionar diversas funciones: SFX y Metalib (Recursos electrónicos), SOD (Préstamo interbibliotecario), Digitool (repositorio institucional), Question Point (Información virtual).

En el año 2004, tras la elaboración de su **Informe de Evaluación,** obtuvo el **Certificado de Calidad de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación (ANECA).** Dicho Certificado tuvo una vigencia de tres años, hasta el 2007, y constituyó un reconocimiento a la calidad de los servicios prestados por la Biblioteca; Además permitió la obtención de ayudas económicas para la mejora de la calidad del servicio a los usuarios. En la actualidad, la Biblioteca trabaja para la renovación del certificado de calidad a través del Club de la Excelencia.

La Biblioteca tiene un Reglamento para su funcionamiento, aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad el 8 de marzo de 2002. Además, el 2 de Febrero de 2007 se aprobó en Consejo de Gobierno el ***Plan Estratégico del Servicio de Biblioteca y Archivo (2006-2008)*** de la Universidad Autónoma de Madrid, que surge con el objetivo de anticiparse a los retos que supone la adaptación de la UAM y sus servicios al nuevo Espacio de Educación Superior.

Por último, toda la información sobre la Biblioteca se encuentra en las Memorias anuales que se presentan en Consejo de Gobierno desde hace casi 10 años, y accesibles en: http://biblioteca.uam.es/sc/memoria.html

- SERVICIOS QUE LA UAM OFRECE A TRAVÉS DE LA BIBLIOTECA

Todos ellos, accesibles desde la página Web de la Biblioteca de la UAM (http://biblioteca.uam.es/).

- **Servicios tradicionales**

a) ***Catálogo automatizado***: basado en el módulo correspondiente del programa Unicorn, ofrece acceso a más de 810.000 libros, 27.000 libros electrónicos, 30.000 mapas, 40.000 revistas.

b) ***Préstamo domiciliario***: la Biblioteca pone a disposición de sus usuarios, para su consulta fuera de sus instalaciones y durante un período de tiempo determinado, sus recursos documentales. Incluye las operaciones de renovación y reservas.

c) ***Préstamo interbibliotecario***: permite obtener documentos (libros en préstamo, artículos de revistas, etc.) que no se encuentran en los fondos de las bibliotecas de la UAM. Se emplea para ello el programa SOD..

d) ***Formación de usuarios***: se ofrecen sesiones de formación, individuales y en grupo, sobre el uso de los recursos de la Biblioteca, y adaptados a las características de los grupos de usuarios. En 2007 se impartieron 97 cursos de formación de usuarios en las distintas bibliotecas, con un total de 5.775 asistentes.

e) ***Información bibliográfica***: se proporciona a los usuarios la información y la asistencia técnica necesaria para una óptima utilización de los fondos y servicios de la Biblioteca.

- **Nuevos servicios implantados (2006-2008)**

Desde 2006, con el objetivo de ofrecer un servicio de excelencia a los usuarios en el nuevo contexto de la Educación Superior, y en aplicación del Plan Estratégico de la Biblioteca (2006-2008), se han puesto en marcha las siguientes iniciativas generales:

a) ***Reservas en línea***: sistema implantado el 5 de mayo de 2006, que permite al usuario realizar reservas de forma interactiva con el sistema, y escoger la Biblioteca de recogida del ejemplar.
b) ***Buzones de devolución*** (Buzón Biblos): desde 9 de mayo de 2007, sistema que permite devolver ejemplares bibliográficos, fuera del horario de apertura de la Biblioteca.
c) ***Préstamo Intercampus***: desde mayo de 2006, permite solicitar en préstamo libros que se encuentran en las bibliotecas de los distintos campus de la UAM (Cantoblanco y Medicina).
d) ***Repositorio institucional*** (Biblos-e Archivo): desde septiembre de 2006, plataforma que tiene el objetivo de albergar la producción científica de la UAM, en acceso abierto (actualmente, más de 400 tesis doctorales), en la línea de la Declaración de Berlín firmada por la Universidad, así como material bibliográfico de especial interés (fondo antiguo).
e) ***Dialnet***: en febrero de 2007, se firmó el Convenio entre la UAM y la Universidad de La Rioja, que permite a los usuarios de la UAM aprovechar todas las posibilidades de este proyecto de difusión de la producción científica hispana.
f) ***Identidad corporativa y difusión***: según el manual presentado en noviembre de 2007, se trata de presentar una imagen de la Biblioteca única y fácilmente identificable por el usuario, así como de establecer canales normalizados de comunicación con la comunidad universitaria, con el objetivo de difundir y dar a conocer todos los servicios y productos ofrecidos y facilitar su máximo aprovechamiento.
g) ***Servicio de atención telefónica*** (BiblosCom): el 19 de noviembre de 2007, se puso en funcionamiento el servicio de Atención Telefónica, con el número 914 972 800, que permite: acceder a un menú de información, realizar reservas y renovaciones por teléfono, así como el envío de mensajes cortos a móviles, en los que se

informa de la disponibilidad de ejemplares reservados o de los ejemplares con retraso

h) ***Adquisiciones automatizadas***: desde enero de 2008, módulo de Unicorn transparente al usuario, que puede seguir a través del sistema el estado de sus peticiones de material bibliográfico.
i) ***Préstamo de ordenadores portátiles***: desde el 5 de mayo de 2008, la UAM ha puesto 160 ordenadores a disposición de la comunidad universitaria, en los mostradores de las Bibliotecas, en régimen de préstamo.
j) ***Metabúsqueda de recursos electrónicos***: la implementación del programa Metalib en septiembre de 2008, permite realizar búsquedas federadas en bases de datos y recursos electrónicos, facilitando en grado sumo estas labores a los usuarios de la UAM,
k) ***Sistema de atención virtual al usuario***: en octubre de 2008 se implanta el programa "Question Point", desarrollado por la *Library of Congress* (Washington). Complementario a Biblos-Com (atención telefónica), permite crear un espacio virtual en la red de relación entre la Biblioteca y el usuario, para solucionar todas sus cuestiones, consultas bibliográficas, etc, aprovechando Además las sinergias y el caudal de experiencia de los miles de bibliotecas en España y en el mundo que ya lo usan.

- **Utilidades previstas para 2009**

- La principal mejora prevista para 2009 es el comienzo de la implantación de la tecnología RFID (Identificación por Radiofrecuencia), con el fin de mejorar de forma sustancial el servicio a los usuarios.

- Se trata de una tecnología que permite almacenar la información del ejemplar en un chip, que puede ser leído a distancia y sin necesidad de contacto visual. Perfectamente compatible con el actual sistema de código de barras, permite actuar de forma inmediata sobre dos aspectos fundamentales del funcionamiento de la Biblioteca: Circulación (el tiempo de las operaciones se reduce hasta un 80 %) e Inventario.

- **Asociacionismo**

La Biblioteca de la UAM pertenece a las siguientes Asociaciones, lo que redunda en la permanente actualización y puesta al día de sus integrantes, así como en la visibilidad de nuestra Universidad a nivel nacional e internacional.

- MADROÑO: consorcio de las Bibliotecas de las Universidades de Madrid
- REBIUN: Red de Bibliotecas Universitarias Españolas
- IFLA (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecas)
- SEDIC (Sociedad Española de Documentación e Información Científica)
- LIBER (Liga de Bibliotecas Europeas de Investigación)
- CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas)
- BIOMED, editorial independiente dedicada a la publicación de artículos de investigación en Medicina y Biología, que se ponen en acceso abierto.

- DOCUMAT, red de bibliotecas de Matemáticas
- IBERCARTO, Grupo de Trabajo de las Cartotecas Públicas hispano-lusas

o BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

La Biblioteca de Económicas ocupa parte del edificio de la Facultad, en dos plantas, con un total de 1.765 metros cuadrados, distribuidos como sigue:

- Zona de entrada, mostradores de préstamo y terminales de consulta
- Sala de revistas en libre acceso
- Cuatro salas de lectura (planta baja y planta primera)
- Depósitos de libros y revistas
- Centro de documentación estadística: zona de consulta, trabajo y depósito

En total, ofrece 287 puestos de lectura. Cuenta con 1.526 metros lineales de estanterías de libre acceso, así como 4.472 de depósito. Respecto al equipamiento informático, dispone de 18 ordenadores para uso público y 24 para el personal de la Biblioteca.
Respecto a las colecciones, dispone de unas 100.000 monografías y 5.900 títulos de revista papel, así como un amplio elenco de recursos electrónicos.

Alberga asimismo el **Centro de Documentación Estadística**, un servicio dependiente especializado en material estadístico y datos económicos de empresas. Dispone de un espacio diferenciado dentro de la Biblioteca, con 76 puestos de lectura y 7 de consulta del catálogo bibliográfico y bases de datos en línea.

La Biblioteca de Económicas está atendida por 11 Bibliotecarios y un personal administrativo, plantilla con la que colaboran 13 Becarios.

Recursos bibliográficos

De acuerdo a la Memoria de Actividades de 2007 la Biblioteca de la Facultad dispone de 95.568 libros y 5.931 títulos de revistas. Asimismo se ha realizado una importante inversión en bases de datos y paquetes de revistas electrónicas, que se relacionan a continuación.

Recursos electrónicos suscritos por la Facultad

- Amadeus
- International Financial Statistics
- National Bureau of Economic Research Working Papers
- Source OECD Economics

Recursos electrónicos suscritos por Servicios Centrales específicos de Economía y Administración de Empresas

- Bankscope
- Business Eastern Europe
- Business Latin America
- Business Middle East
- Business Source Complete
- Country Forecast Global Outlook
- Econlit
- GMDI Global Market Information Database
- International Statistical Yearbook
- OECD Statistical Compendium Internet
- One Banker
- SABI
- Sociological Abstracts
- UN Comtrade
- UN Treaty Series Collection Online
- ViewsWire
- World development indicators online
- Zephyr

Además de las suscripciones individuales a revistas electrónicas, la Biblioteca y Archivo tiene contratado el acceso a importantes paquetes de revistas electrónicas como:

- Blackwell Synergy
- JSTOR Arts & Sciences III Collection
- Science Online
- Springer
- Wiley

El "Consorcio de Bibliotecas de las Universidades de la Comunidad de Madrid y de la UNED para la Cooperación Bibliotecaria" continúa proporcionando acceso cooperativo a recursos electrónicos. Con la ayuda económica de la Comunidad de Madrid, se ofrece a los estudiantes y docentes de las siete Universidades públicas:

- **ABI Inform**: paquete de revistas en texto completo (más de 900 títulos) de administración de empresas y economía y base de datos referencial (con resumen incluido) de más de 1200 títulos.
- **Academic Search Premier**: base de datos con información multidisciplinar procedente de 4000 revistas en texto completo.
- **Country Profiles / Country Reports**: informes anuales sobre la situación política y económica de unos 200 países.
- **JSTOR** (colecciones Arts & Sciences I, Arts & Sciences II, Business): colección digitalizada retrospectiva de 390 revistas académicas.
- **Science Direct**: acceso a parte de la colección de revistas de la editorial Elsevier. Permite el acceso al texto completo de las revistas que ellos editan y cuya

subscripción en papel existe en alguna de las Universidades públicas de Madrid.

- **SpringerLink** (antes Kluwer): acceso al servidor de la editorial Springer que permite el acceso al texto completo de las revistas que ellos editan y cuya suscripción en papel existe en alguna de las Universidades públicasde Madrid.
- **Book Series**, colección de libros electrónicos de la editorial Springer,
- Adquisición cooperativa de **RefWorks**, gestor bibliográfico de referente internacional

Centro de Documentación Europea

Ubicado en un local adyacente a la Biblioteca de la Facultad de Económicas, cuenta con 202 metros cuadrados, divididos entre: sala de consulta de fondos, zona de trabajo del personal y dos depósitos de material. Dispone de 24 puestos de lectura, 132 metros lineales de estanterías de libre acceso y 285 en depósito cerrado.

Biblioteca depositaria de las publicaciones de las instituciones de la Unión Europea. Su finalidad es difundir la información y documentación sobre las instituciones europeas para facilitar el conocimiento y la investigación sobre la Unión y sus políticas.

Cuenta con un bibliotecario y tres becarios. Entre su equipamiento informático, 4 ordenadores para uso de plantilla y uno para uso público

E) UNIDAD DE RECURSOS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIA (URAM)

La Unidad de Recursos Audiovisuales y Multimedia de la UAM, que desde 2008 ha pasado a integrarse en el Servicio de Biblioteca, es un centro de apoyo a la docencia y la investigación en materia de contenidos y tecnologías audiovisuales y multimedia a disposición de toda la comunidad universitaria. La URAM ofrecer a las titulaciones de la UAM los siguientes servicios:

a. Mediateca

- Posee un fondo audiovisual y multimedia compuesto por más de 4000 títulos en diferentes formatos y pertenecientes a diversos géneros y materias (cine de ficción, documental, programas educativos y divulgativos, etc.), y un fondo de revistas, libros y obras de referencia especializados (cine y audiovisual).
- Consulta automatizada de fondos a través de catálogo informatizado, que incluye búsquedas por contenidos. En proceso de integración en el catálogo general de la Biblioteca de la UAM.
- Atención al usuario en contenidos audiovisuales propios y en localización de materiales en otros fondos.
- Cuatro puestos de visionado en VHS (multinorma) y DVD (multizona). Otros formatos, previa petición.
- 4 ordenadores para consulta de catálogo y otros recursos digitales.

- Préstamo domiciliario.

b. Aula multimedia

- Aula docente con 20 equipos informáticos. Destinada principalmente a la docencia de postgrado y formación del profesorado que requiera el uso de tecnologías de la información y/o software específicos y otros materiales multimedia (no disponibles en otras aulas informáticas de launiversidad).
- Disponible también como espacio de trabajo individual en horario no utilizado para fines docentes.

c. Sala de Videoconferencias

- Sala de conferencias para actividades docentes, actos culturales y encuentros de investigación, con capacidad para 40 personas.
- Dotada con equipamiento audiovisual completo para presentaciones (proyector vídeo/datos, ordenador, cámara de documentos, reproductores/grabadores VHS multinorma y DVD multizona, reproductores de audio) y para el control y la edición de las sesiones (mezcladores de audio-vídeo, etc.)
- Dotada de sistema de emisión y recepción de videoconferencia por conexión telefónica y red.
- Servicio de grabación de las sesiones.
- Servicio de videoconferencia vinculado a la Sala de Videoconferencias de la URAM.
- Apoyo a sesiones de videoconferencia externas mediante una unidad móvil.

d. Otros servicios

- Grabación y edición de programas audiovisuales con fines docentes y de investigación.
- Préstamo de equipos audiovisuales (vídeo-cámaras y accesorios, proyectores de vídeo-datos, cámaras fotográficas, cámara de documentos, retroproyectores, etc.)
- Conversiones de formatos y normas de color, digitalización de materiales, etc.

e. Ubicación, horario y normativa

Pabellón del Centro Estudios de Posgrado, Planta Baja.
Avenida Tomás y Valiente, 1.
Horario de atención al público: de lunes a viernes, de 9:00 a 19:30
Información y reservas:
914974054
audiovisuales@uam.es

Préstamos domiciliarios de la mediateca:
- En formato VHS, hasta tres videocasetes durante dos semanas, renovable si no existe reserva previa.
- En formato DVD, préstamo docente (1 día)
- Posibilidad de reserva previa.

Préstamo de equipos audiovisuales:
- Previa petición. Condiciones de préstamo en función de las necesidad Gestión Aeronáuticas de los usuarios y de la disponibilidad del equipamiento.

Servicios de videoconferencia, edición audio-vídeo, digitalizaciones y reservas de instalaciones:

- Previa petición.

7.2. Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

A) AULAS

AULAS DE DOCENCIA

El mobiliario y el tamaño actual de las aulas no se adaptan a las exigencias del Espacio Europeo, que precisa un mayor nivel de modularidad en las aulas y un menor tamaño. Se estima pasar a grupos más reducidos de alumnos. Ello implica necesariamente la reforma de los espacios y la utilización de un mobiliario que se adapte a las nuevas necesidades docentes.

Teniendo en cuenta lo señalado, se ha diseñado un plan de intervención gradual durante el periodo de introducción de los nuevos grados. En un periodo de dos años el número de aulas se incrementará pasando de 49 a 53, y el 64% de las mismas tendrán una capacidad comprendida entre 60 y 80 alumnos (véase Tabla). Además, al menos 17 aulas dispondrán de un mobiliario electrificado y móvil adaptado a las nuevas exigencias docentes.

Tabla 4: Distribución de las aulas en función del tamaño.

Número de Alumnos por Aula	Número de Aulas	Número de Aulas Tras la Reforma
20-50	**4**	**4**
60-80	**22**	**34**
100-150	**16**	**14**
>150	**7**	**1**

Total	**49**	**53**

La Universidad tiene previsto equipar con cañón de luz y ordenadores el 100% de las actuales aulas.

SALAS PARA TUTORIAS Y SEMINARIOS

Las Facultad tiene previsto acondicionar aquellas salas que no están adecuadamente equipadas para la docencia, lo que permitiría disponer de 24 aulas de reducida capacidad que ofrecen la posibilidad de impartir docencia simultánea a 680 alumnos.

1. MEJORA DE LOS SERVICIOS QUE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES OFRECE A TRAVÉS DE LABIBLIOTECA

En el epígrafe anterior se ha puesto de manifiesto que la Biblioteca de la Facultad no presenta el tamaño adecuado para el número de alumnos matriculados. En este sentido, se están llevando a cabo una serie de iniciativas destinadas a recuperar y reasignar espacios que paliarán transitoriamente el problema, hasta la definitiva edificación de la Biblioteca de Ciencias Sociales.

Recuperación y reasignación de Espacios.

Se está rehabilitando y recuperando un depósito de libros, lo que implica su impermeabilización exterior, nuevo solado con impermeabilización incluida, nueva iluminación, nueva carpintería metálica, adquisición de compactus para libros… Ello permitirá reubicar el depósito de libros al sótano rehabilitado y destinar el espacio que actualmente ocupa a sala de estudio.

Se va a integrar, mediante una pasarela, la zona de la Biblioteca con el Centro de Documentación Estadística y el Centro de Documentación Europea, lo que permitirá racionalizar el espacio.

El proceso de racionalización del espacio estima la creación de tres áreas de trabajo diferenciadas:

- Una zona de silencio destinada exclusivamente a la lectura y el estudio, que podría duplicar el número de plazas actuales.
- Una zona de ruido que permita el trabajo el grupo.
- Un aula CRAI en la cual se pueda impartir una docencia integrada en los recursos que ofrece la Biblioteca.

7.3. Prácticas externas en empresas

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales comenzaron a realizar prácticas en empresas de carácter pre-profesional y como actividad curricular desde el curso 1997-1998 contando desde entonces con el apoyo ofrecido tanto por el

Vicedecanato de Prácticas en Empresas como por la Oficina de Prácticas. La información puede encontrarse en http://www.uam.es/centros/economicas/pracnew3.html.
Aproximadamente, el 75% de los alumnos que cursan Prácticas en Empresa canalizan las mismas de forma institucional a través del Vicedecanato y otras instituciones como COIE, Fundación Universidad-Empresa y Fundación General UAM. Se incentiva así, para que los estudiantes elijan esta alternativa como opción mayoritaria de acceder a unas prácticas de calidad.

La Facultad mantiene contacto con una amplia gama de empresas, preferentemente del entorno socioeconómico de la Comunidad de Madrid, así como aquellas prácticas realizadas en empresas en el extranjero a través del Programa de becas Goya-Leonardo y FARO. Cada año colaboran entre 350 y 500 empresas en el programa de Practicas El anexo 1 contiene el contrato de colaboración con las mismas.

Todos los estudiantes con reconocimiento de créditos realizan una Memoria de Prácticas como trabajo final, que es supervisada y calificada, entre otras formas de evaluación continua, por un profesor de la Facultad. Por otro lado, los alumnos cuentan también con la supervisión de los tutores de empresas colaborando cada año aproximadamente en esta tarea unos 400 profesionales.

Anexo I

CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA PARA ACTIVIDADES CURRICULARES ENTRE LA UNIVERSIDAD ATÓNOMA DE MADRID Y LA ENTIDAD COLABORADORA

Madrid, a de de 200

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. Juan Alberto Sigüenza Pizarro, Vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria de la Universidad Autónoma de Madrid (U.A.M.), en nombre y representación de la misma, por delegación del Excmo. Sr. D. Ángel Gabilondo Pujol, Rector Magnífico de la Universidad Autónoma de Madrid, de conformidad con la Resolución de 25 de mayo de 2006 publicada en el B.O.C.A.M. el 29 de junio de 2006.

Y de otra, D./ Dª._____en calidad de_____, de la entidad _____, con domicilio en_____calle_____nº D.P._en su nombre y representación de dicha entidad colaboradora.

EXPONEN:

1) Que la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) desarrolla enseñanzas curriculares en las que está prevista la realización de prácticas externas en instituciones públicas o privadas antes de obtener el título académico oficial. Con ello pretende completar los conocimientos de los estudiantes de acuerdo con su específica vocación, proporcionándoles una orientación profesional que les permita incorporarse en el mercado de trabajo en condiciones idóneas y responder con eficacia y garantías a las exigencias de la sociedad, y de sus instituciones y empresas.

2) Que la entidad colaboradora, dentro de los campos de actividad que le son propios, desea participar en la formación de universitarios con objeto de que complementen sus conocimientos y experiencias para un mejor desempeño de su trabajo profesional.

Ambas partes tienen y se reconocen capacidad legal suficiente para obligarse, y a efectos de este Convenio

ACUERDAN:

PRIMERO: Que el objeto del presente Convenio es establecer un Programa de Prácticas de Colaboración entre_____y la UAM para los alumnos del "**Practicum"** de los Centros de la UAM, integradas en su formación curricular y académica. Las prácticas se organizarán de manera que la formación del alumno prime sobre los servicios que él mismo pueda prestar a dicha empresa.

SEGUNDO: Que tales prácticas estarán supervisadas por la UAM, la cual establecerá los mecanismos adecuados para su seguimiento y evaluación y nombrará de entre su profesorado un Tutor Académico que tendrá como función el asesoramiento metodológico y técnico del alumno.

TERCERO: Que la entidad colaboradora nombrará un Tutor Profesional como guía y asesor. Los profesionales asignados a las tutorías de los alumnos serán Tutores Profesionales, lo que se podrá certificar por parte del Secretario del Centro de la UAM correspondiente. A partir del segundo año de colaboración como tutor profesional y considerando su labor, a propuesta de dicho Centro y mediante acuerdo del Consejo de Gobierno de la UAM, podría recibir el nombramiento de Profesor Honorario de la Universidad Autónoma de Madrid.

CUARTO: Que los tutores profesionales tendrán acceso a todos los servicios de la UAM, en iguales condiciones que los miembros de la Asociación General de Antiguos Alumnos (carnet de biblioteca, descuento en el carnet de actividades deportivas, acceso al abono del ciclo de conciertos, utilización de la fonoteca, acceso a actividades culturales, etc.) Asimismo, el Centro de la UAM correspondiente podrá organizar, individualmente o en colaboración con otras entidades, actividades de formación dirigidas a los tutores profesionales.

QUINTO: Que no adquirirá por la firma del presente Convenio más compromisos que los estipulados en el mismo. En ningún caso se derivarán para ella las obligaciones propias de un contrato laboral respecto del alumnado en prácticas.

SEXTO: Que durante la realización de las prácticas el alumno estará cubierto por el Seguro Escolar y en su caso, por un Seguro de Responsabilidad Civil suscrito por la UAM a tales efectos.

SÉPTIMO: Que sobre los datos de carácter personal a los que el alumno tenga acceso en la realización de las prácticas, recaerá el deber de secreto, así como las limitaciones en su uso y transmisión, impuestas por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y demás normativa concordante. Asimismo, el alumno que realice el programa de prácticas deberá guardar secreto respecto de cualquier otro tipo de información que pueda conocer como consecuencia de las mismas, prestando a estos efectos, su expresa conformidad.

OCTAVO: Que_____podrá desarrollar con el Centro de la UAM correspondiente, sus Departamentos o profesores, proyectos de investigación al amparo de las convocatorias oficiales o promovidos en interés de ambas partes. En estos proyectos se fomentará la participación de los alumnos de tercer ciclo y los trabajos efectuados podrán ser tenidos en cuenta en el reconocimiento oficial de los créditos de investigación.
Para tales proyectos se podrá hacer uso de la infraestructura de investigación disponible en la UAM, previo acuerdo con los responsables de los recursos.

NOVENO: Que el lugar y el tiempo de realización de las Prácticas de Colaboración y las modalidades de las mismas se fijarán en Anexos a este Convenio. También se incluirá la relación de alumnos y de tutores, el programa de actividades a desarrollar, el calendario y horario, el sistema de evaluación y cualquier otro extremo que se juzgue conveniente.

DÉCIMO: Que el Centro de la UAM correspondiente, establecerá los sistemas de evaluación de las prácticas de colaboración y de los alumnos que en ellas participen. Una vez obtenidos los resultados los podrá comunicar a_mediante petición de los mismos.

DECIMOPRIMERO: Que durante el tiempo de vigencia de este Convenio, _____ gozará del título de Entidad Colaboradora en prácticas de la UAM.

DECIMOSEGUNDO: Que el presente Convenio estará en vigor durante un año a partir del día de su firma y podrá prorrogarse tácitamente por periodos anuales, salvo denuncia expresa de alguna de las partes, formalizada por escrito con una antelación mínima de tres meses a la finalización de la prórroga en curso.

Si por cualquier motivo las partes acordasen la finalización anticipada del Convenio, las prácticas que hubieran comenzado con anterioridad a dicho acuerdo resolutorio no se verán afectadas por el mismo, de forma que continuarán hasta el término inicialmente previsto, con el fin de que el alumno no vea mermadas sus expectativas de formación.

DECIMOTERCERO: Que las cuestiones litigiosas que pudieran suscitarse sobre la interpretación y aplicación del presente Convenio de Cooperación se resolverán, en primer término, por las partes de común acuerdo, y en su defecto, por los Juzgados y Tribunales del orden Contencioso DAdministrativo.

Por la Universidad Autónoma de Madrid

El Vicerrector de Estudiantes
y Extensión Universitaria
D. Juan Alberto Sigüenza Pizarro

Por la Entidad Colaboradora

D./Dña

ANEXO AL CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA PARA ACTIVIDADES CURRICULARES ENTRE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID Y LA ENTIDAD COLABORADORA

Madrid,___de_____de 200_

I.& La Entidad Colaboradora, durante el curso académico 2008D2009, acogerá en régimen de Prácticas de colaboración al alumno abajo consignado, según los términos del Convenio de Cooperación Educativa de fecha de de 200_
del que el presente documento es Anexo inseparable.

II.& Las prácticas de colaboración se desarrollarán en el domicilio de la entidad colaboradora, calle____ nº ___ D.P. ____ , de la ciudad de_____ ; comenzarán(1) a partir del día_____y terminarán el día_____, desarrollándose los días_ de la semana en horario de _ h. a _ _ h. La duración del programa de prácticas será de un total de horas.

III.& Como bolsa o beca de estudios, cada alumno recibirá la cantidad de____€ por mensualidad.

IV.& El Tutor Profesional de la entidad colaboradora será:
Nombre y Apellidos:
Cargo Empresa:
Teléfono:
Correo Electrónico:

V. & El Tutor Académico de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales será:
Nombre y Apellidos:
Departamento:
Teléfono:
Correo Electrónico:

VI. & El sistema de evaluación de las prácticas consistirá en:
a) Seguimiento periódico del desarrollo de las prácticas por el Tutor Académico.
b) Entrega de Cuestionario de Evaluación cumplimentado por el Tutor Profesional.
c) Calificación por el Tutor Académico de la Memoria de Prácticas elaborada por el alumno.

VII. & La entidad colaboradora acogerá en régimen de prácticas de colaboración al alumno:
Nombre y Apellidos:
D.N.I:
Licenciatura/Diplomatura:
Créditos Aprobados:

Teléfono:
Correo Electrónico:
Domicilio:

VIII. & Las prácticas de colaboración tendrán como contenido la participación y aprendizaje de los alumnos en el Departamento _____

IX. & DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL BECARIO
(si el estudiante va a estar asignado a varios puestos, especificar cada uno de ellos)

_____

X. & Sobre los datos de carácter personal a los que el alumno tenga acceso en la realización de las prácticas, recaerá el deber de secreto, así como las limitaciones en su uso y transmisión, impuestas por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y demás normativa concordante. Así mismo, el alumno que realice el programa de prácticas, deberá guardar secreto respecto de cualquier otro tipo de información que pueda conocer como consecuencia de las mismas prestando, a estos efectos, su expresa conformidad.

XI. & Las partes se consultarán inmediatamente para la resolución de las dificultades que pudieran surgir en la aplicación del presente Anexo.

Por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la U.A.M.

Por la entidad colaboradora

Conforme el Estudiante

Miguel Angoitia Grijalba
Vicedecano de Prácticas en Empresas

(1) De acuerdo con la normativa vigente, el RD 1497/1981 de 19 de junio sobre Programas de Cooperación Educativa, modificado en su artículo 2 por el RD 1845/1994 de 9 de septiembre, la duración de las prácticas no ha de exceder del 50 por 100 del tiempo íntegro que constituye el curso académico.

En el Título Propio en Gestión Aeronáutica, han venido siendo muchas las prácticas en empresas demandadas por el sector. Además de las empresas que colaboran en las prácticas habitualmente con la facultad, del sector aeronáutico que colaboran con el Título Propio y que es de esperar que lo sigan haciendo con el Grado son:

Empresas colaboradoras con el Título Propio en Gestión Aeronáutica
Acciona Ineuropa
ACS
AENA (Aeropuerto de Menorca)
AENA (Aeropuerto de Alicante) AENA
(Aeropuerto de Barcelona) AENA
(Aeropuerto de Lanzarote) AENA
(Aeropuerto de Madrid, Barajas) AENA
(Aeropuerto de Málaga)
AENA (Aeropuerto de Palma de Mallorca)
AENA (Aeropuerto de Sabadell)
AENA (Aeropuerto de Tenerife Sur)
AENA (Aeropuerto de Valencia)
AENA (Gran Canaria)
AENA (La Palma)
Aero Madrid, S.A. (Aeropuerto Cuatro Vientos, Madrid)
Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA)
Air Europa
Air Europa, S.A
Alaire
Binter Canarias, S.A
CASA
Cintra, S.A.
Departamento de Seguridad Aeroportuaria AENA (Aeropuerto Madrid/Barajas)
Dirección de Espacios y Servicios Comerciales de AENA
Dirección Producción de AENA
División Comercial de AENA (Aeropuerto Madrid Barajas)
División de Operaciones del Aeropuerto de Palma de Mallorca (AENA)

División de Servicios Aeroportuarios de AENA EADS-
CASA
Euro*handling*
Euro*handling* U.T.E. (Aeropuerto de Fuerteventura)
Euro*handling* U.T.E. (Aeropuerto del Prat,
Barcelona) Euro*handling*, U.T.E. (Aeropuerto de
Guacimeta) Flightcare, S.L. (Aeropuerto de Barajas)
FCC Euro*handling*
FCC Flightcare
Gabinete de Dirección de Aeropuertos de AENA
Gestair
Global Training Aviation,
S.L. Globaljet
Iberia L.A.E.
Logística de Mercancías Aeroportuarias (Barajas)
Navegación Aérea Flightcare, S.L. (Oficinas Servicios Centrales Madrid)
Newco Airport Services
Santa Barbara Airlines A.V. S.A. (Aeropuerto de Madrid-
Barajas) SENASA
Servicios centrales de la delegación *Handling* FCC Aérea (Madrid)
Servicios Centrales de Navegación Aérea de AENA
Spanair
Spanair (Aeropuerto de PMI)
Spanair (Palma de Mallorca)
U.T.E. (Aeropuerto de Barcelona)
U.T.E. (Aeropuerto de Málaga)

VOLVER

Apartado 8. Anexo 1

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los siguientes indicadores y su justificación

La estimación de los valores cuantitativos para los indicadores de tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia debería estar basada en información histórica. Dado que el Grado en Gestión Aeronáutica tiene como referente pasado un Título Propio hace que el posible perfil del estudiante del futuro grado sea diferente al perfil del estudiante del título propio. Los estudiantes del título propio en una gran mayoría compatibilizan su actividad profesional con los estudios del título. Esto puede ser diferente cuando se implante el Grado y supone que los datos históricos hay que considerarlos junto con el perfil descrito.

Por eso las estimaciones de tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia que se presentan a continuación se basan en los datos históricos y tendencias globales que se han venido calculando para este Título Propio los propios responsables de dicho título. Para el logro de estas estimaciones objetivo se establecerá un periodo de mejora progresiva para alcanzar, a medio plazo, dichas ratios.

- Se entiende por **tasa de graduación** el porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año más (d+1) en relación con su cohorte de entrada. Se trata de una medida de aprovechamiento académico.

  El cálculo de la tasa de graduación ha partido de la tasa correspondiente al actual Título Propio en Gestión Aeronáutica, dado que posee una estructura similar, en cuanto a estructura, contenidos y duración, al grado propuesto. En concreto, para la cohorte de ingreso del curso 1995/96 la tasa de graduación fue del 37,5%. Sin embargo, si en vez de considerar en el tiempo previsto (d) o en un año más (d+1) se considerase en cuatro años más (d+4), dado que los estudiantes trabajan en su mayoría al mismo tiempo que estudian, teniendo en cuenta el porcentaje de graduados respecto al total de estudiantes del título, y suponiendo que cuando se trate de una titulación oficial la mayor parte de los estudiantes cursarán el grado en régimen de dedicación completa, la estimación de la tasa de graduados se situará en torno al 70%.

	Tasa de graduación (%)
Cohorte de ingreso 1995/96	37,5%
Estimación propuesta	70%

- Se entiende por **tasa de abandono** la relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron finalizar la titulación el curso anterior y que no se han matriculado ni en ese curso ni en el anterior. En el caso del Título Propio en Gestión Aeronáutica para la cohorte de ingreso del curso académico 1995/96 fue del 8,93%. No se espera que la tasa de abandono sea superior en el nuevo grado.

	Tasa de abandono (%)
Cohorte de ingreso 1995/96	8,93%
Estimación propuesta	12%

- La **tasa de eficiencia** es la relación porcentual entre el número total de créditos establecidos para el plan de estudios y el número total de créditos en lo que han tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduado/as en un determinado curso académico. Para la cohorte de ingreso del curso 1995/96 en el Título Propio en Gestión Aeronáutica esta tasa ha sido del 88,96% y no se espera que sea inferior en el nuevo grado.

	Tasa de eficiencia (%)
Cohorte de ingreso 1995/96	88,96%
Estimación propuesta	90%

VOLVER

Apartado 10. Anexo 1

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

El Plan de Estudios del Grado en Gestión Aeronáutica entró en vigor tal y como establecía la memoria verificada en su momento en el curso académico 2010/11, cumpliéndose el siguiente calendario establecido:

- Año académico 2010/11: Curso 1º
- Año académico 2011/12: Curso 2º
- Año académico 2012/13: Curso 3º
- Año académico 2013/14: Curso 4º

La primera promoción del Grado en Gestión Aeronáutica se encuentra actualmente en cuarto curso y, por consiguiente, es previsible que los primeros graduados obtengan el Título en la convocatoria de junio de 2014.

En lo que respecta al Modifica propuesto, la previsión es que, en caso de ser aceptada la propuesta de Modificación de la memoria Verificada, se introduzcan los cambios descritos en el curso 2014-15, en el cuarto curso del GGA que es el que se ve afectado por las variaciones propuestas. Es importante incidir en el hecho de que estos cambios no afectan en ningún caso de manera negativa a los estudiantes que afronten ese cuarto curso en tanto en cuanto se añade, a la oferta existente, un bloque de optatividad que antes no existía pero no se quita ni desaparece nada de lo anteriormente existente, de hecho las prácticas dejan de ser obligatorias pero pueden seguir siendo realizadas curricularmente con reconocimiento de créditos. En este sentido, la modificación propuesta no supone perjuicio alguno para los estudiantes sino que, por el contrario, se abren nuevas oportunidades no existentes anteriormente.

En lo que respecta a la adaptación de los estudiantes del TPGA que deseen acceder al Grado Oficial, está previsto que a partir del curso académico 2014-15 se comience a dar la posibilidad a los estudiantes del TPG de llevar a cabo el procedimiento de adaptación descrito. Para formalizar, tramitar y hacer operativo este proceso, la Facultad abrirá un plazo de presentación de solicitudes, previo al comienzo de cada curso, para la admisión de estudiantes que, procedentes del TPGA, deseen llevar a cabo el procedimiento de adaptación al Grado Oficial. En función de la asignaturas optativas cursadas en el TPGA, estos estudiantes quedarán clasificados en dos grupos fundamentales: por un lado aquéllos que sólo tengan que matricular y realizar el Trabajo de Fin de Grado (TFG), y por otro lado, aquéllos que además del trabajo de Fin de Grado deben cursar, paralelamente, determinadas asignaturas del Grado en Gestión Aeronáutica debido a que no realizaron en su momento las asignaturas optativas del TPGA,

que tienen su correspondencia y equiparación de créditos con las asignaturas del Grado de Gestión Aeronáutica.

Se creará una Comisión de Coordinación Académica de Adaptación del TPGA al GGA compuesta por el Vicedecano de Ordenación Académica que la presidirá por delegación del Decano/a, el Coordinador del Grado en Gestión Aeronáutica, un Profesor Permanente y un miembro del PAS de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, estos dos últimos nombrados por el Decano/a, Comisión que realizará la evaluación de las solicitudes presentadas y presentará una resolución con antelación suficiente indicando los estudiantes admitidos en cada uno de los dos grupos señalados anteriormente, para cual se establece como estimación inicial un cupo máximo de 80 estudiantes en el grupo de los que deben realizar únicamente el TFG, así como un cupo máximo de 20 estudiantes en el grupo de los que deben cursar adicionalmente determinadas asignaturas presenciales. Se abre la posibilidad de que, en caso de sobrar plazas en alguno de los dos grupos, sean transferidas al otro grupo, no superando en cualquiera de los casos un umbral máximo conjunto de ambos grupos de 100 estudiantes. Por último, es importante recordar que a este procedimiento de adaptación descrito sólo podrán acogerse los estudiantes que ya hayan finalizado y, por lo tanto obtenido, el Título del TPGA emitido por la Oficina de Títulos de la Universidad Autónoma de Madrid.

VOLVER

Apartado 4. Anexo 2

PROPUESTA DE ADAPTACIÓN DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID AL GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

ÍNDICE:

I. PREÁMBULO .....Pág. 2

II. PRESENTACIÓN DEL TÍTULO PROPIO EN G.A..... Pág. 3

III. PLAN DE ESTUDIOS DEL TPGA..... Pág. 4

IV. RELACIÓN DE PROGRAMAS..... Pág. 10

V. NORMATIVA DE TÍTULO PROPIO EN G.A..... Pág. 174

VI. TABLAS DE EQUIPARACIÓN DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA Y EL GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA..... Pág. 181

a. Obligatorias..... Pág. 182

b. Optativas..... Pág. 185

c. Asignaturas del TPGA que no se utilizan en el reconocimiento y que han cursado o pueden haber cursado los estudiantes de TPGA..... Pág. 188

I. PREÁMBULO

PROPUESTA DE ADAPTACIÓN DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID AL GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, sostiene que en el proceso de Verificación y Acreditación de aquellos títulos universitarios procedentes o que nacen a colación de la extinción de títulos propios, es necesario establecer un régimen de reconocimiento de créditos entre ambos títulos, no existiendo en este caso un límite máximo de reconocimiento para lo que "se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar el diseño curricular relativo al título propio, en el que conste: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación, obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado o de Máster, etc., a fin de que la Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) compruebe que el título que se presenta a verificación guarda la suficiente identidad con el título propio anterior y se pronuncie en relación con el reconocimiento de créditos propuesto por la universidad."

El Grado en Gestión Aeronáutica (GGA) de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) se encuentra en una situación claramente implicada en lo señalado por este RD, en la medida en que fue creado a colación del antiguo Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) de la misma Universidad, por lo que se hace necesario o parece conveniente al menos formalizar una solicitud de Modificación oficial del GGA, proponiendo una propuesta de Adaptación entre ambos títulos y atender de esta forma la demanda de estudiantes del antiguo TPGA que desean tener la posibilidad de realizar las actividades académicas que se estimen oportunas para ver reconocido en un título oficial el esfuerzo invertido en el Título Propio que dio pie al mismo.

Por ello es necesario elaborar una propuesta de Reconocimiento de Créditos y Adaptación del Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) al Grado en Gestión Aeronáutica (GGA). Esta propuesta queda resumida en una Tabla de equivalencias entre las asignaturas obligatorias y optativas del TPGA y las asignaturas de Formación Básica, Obligatorias y optativas del GGA. Tiene que quedar claro que la propuesta de adaptación elaborada queda dirigida única y exclusivamente para estudiantes que culminaron con éxito, finalizaron y por lo tanto disponen del Título correspondiente acreditativo de TPGA emitido por la Oficina de Títulos de la UAM.

Esta Tabla ha sido elaborada por el Grupo de Trabajo creado a tal efecto compuesto por la Vicedecana de Ordenación Académica de la Facultad de CC. EE. y EE. (en su momento) Yolanda Bueno Hernández, la Directora del TPGA Mª Ángeles Luque de la Torre, el Coordinador del GGA Luis Rubio Andrada, un representante profesional del sector aeronáutico Pablo Torrejón Plaza(Jefe de la División de Coordinación Institucional y Asuntos Parlamentarios de AENA y miembro del Comité Asesor del TPGA) y un antiguo titulado del TPGA, perteneciente a la Asociación de Estudiantes de Gestión Aeronáutica, Ignacio Rodríguez Torres, y ha sido ratificada y aprobada por todos los Consejos de Departamento involucrados en la docencia del GGA, sometida a aprobación igualmente por la Junta de Facultad en dos ocasiones, la última el 9 de octubre de 2013, y aprobada en el Consejo de Gobierno de la UAM el 11 de octubre de 2013.

Para poder comprender esta propuesta, es necesario exponer previamente las características del TPGA, comenzando por la presentación general de su plan de estudios, siguiendo por la descripción detallada del mismo incorporando todos los programas completos de las asignaturas y complementándose con la Normativa a la que se ciñó el TPGA mientras permaneció en vigor el título. Una vez expuestos estos aspectos, el presente documento culmina con la propuesta de Adaptación realizada a través de dos Tablas que resumen respectivamente las equivalencias propuestas para las asignaturas obligatorias y optativas del TPGA y una última Tabla que indica las asignaturas del TPGA que se considera que no tienen equivalencia en el Grado Oficial en Gestión Aeronáutica.

II. PRESENTACIÓN DEL TÍTULO PROPIO EN G.A.

1. PRESENTACIÓN

El Título Propio en Gestión Aeronáutica (TPGA) de la Universidad Autónoma de Madrid surgió para dar respuesta a las acuciantes necesidades sociales del momento: por un lado, el sector aeronáutico necesitaba incorporar nuevos profesionales especializados en gestión aeronáutica y, por otro, el colectivo de pilotos necesitaba adquirir unos conocimientos de gestión que les permitieran seguir trabajando en sus empresas si, eventualmente, se vieran afectados por problemas físicos o de salud o si, voluntariamente, decidieran ocupar puestos de gestión en dichas empresas.

El esfuerzo aunado de los grupos de trabajo de la Universidad y de los principales colectivos del sector hicieron posible que, tras la aprobación el 30 de junio de 1995 por la Junta de Gobierno, la primera promoción del Título Propio en Gestión Aeronáutica comenzara su andadura en octubre de 1995.

2. ORDENACIÓN ACADÉMICA

El propósito, por lo tanto, del Título Propio en Gestión Aeronáutica era cubrir las necesidades de formación de aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos profesionales de gestión en el sector aeronáutico, así como de los profesionales de este sector que se encontraban alejados del ámbito de la gestión y dirección de instituciones y empresas relacionadas con la aeronáutica.

Por este motivo, el plan de estudios contempló la combinación de contenidos propios de la gestión de empresas (economía de la empresa, organización y dirección de empresas, marketing, financiación, contabilidad, etc.) con contenidos específicos del sector (transporte aéreo, conocimiento general de aeronaves, dirección de líneas aéreas, gestión y financiación aeroportuaria, etc.) permitiendo al estudiante obtener una formación muy completa en los principales temas de gestión aplicados al sector aeronáutico.

Un plan de estudios que se estructuraba en cuatro cursos académicos para equipararse a los estudios oficiales de grado que marcaba el Plan Bolonia. Los 240 créditos ECTS de los que constaba el Título se dividían en dos ciclos ofreciendo dos posibles itinerarios o especialidades: itinerario general e itinerario de piloto. El itinerario general estaba orientado a aquellas personas que directamente quisieran dedicarse a la gestión de empresas e instituciones aeronáuticas contando con 145,2 ECTS de asignaturas obligatorias, 60 ECTS de asignaturas optativas, 22,8 ECTS de libre elección y 12 ECTS de formación en prácticas. En el itinerario de pilotos la carga lectiva eran 240 créditos ECTS de asignaturas obligatorias y estaba orientado a personas que quisieran obtener estos conocimientos de gestión de empresa pero que, a la vez, desearan obtener el Título de Piloto Comercial, IFR y de Transporte de Avión y Helicópteros, por lo tanto, las asignaturas obligatorias que aparecen en el documento (III. Relación de asignaturas) eran cursadas en los dos itinerarios: general (gestión) y pilotos. Así mismo, los alumnos que cursaban el itinerario de pilotos debían realizar: 205 h. de teoría de vuelo, 120h. de inglés aeronáutico, 170h. de vuelo y 160h. de vuelo de simulador.

Esta intencionalidad de equipararse a las enseñanzas oficiales de grado se reflejaba también en el acceso a los estudios de la Titulación (aquellas personas que quisiesen matricularse en el Título, habiendo superado las pruebas de selectividad, deberían sobrepasar la nota de corte correspondiente; asimismo, existía un cupo para diplomados, licenciados o ingenieros técnicos o superiores), así como en la normativa académica que regulaba la matriculación, convalidación, evaluación, etc.

La dirección del Título Propio en Gestión Aeronáutica decidió extinguir la Titulación para posibilitar la implantación del Grado en Gestión Aeronáutica en la Universidad Autónoma de Madrid. Aquellos estudios se han ido extinguiendo progresivamente siguiendo un proceso similar a las antiguas licenciaturas extinguiéndose definitivamente en junio de 2013. El Grado ha sido, por lo tanto, una lógica evolución de una titulación ya existente, con uno de los planes de estudios más completos (era semejante a otros implantados en universidades prestigiosas de Estados Unidos) que, al tener que adaptarse al cambio de directrices de la Ley Órgánica de Universidades, dejó vía libre al nuevo Grado que se enmarcaba plenamente dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.

III. PLAN DE ESTUDIOS DEL TÍTULO PROPIO EN G.A.

1. INTRODUCCIÓN
2. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA
3. REQUISITO DE ACCESO
4. PLAN DE ESTUDIOS DEL ITINERARIO GENERAL
    a. MATERIAS OBLIGATORIAS
    b. MATERIAS OPTATIVAS
    c. MATERIAS DE LIBRE ELECCIÓN
5. PLAN DE ESTUDIOS DEL ITINERARIO PILOTO L-PC / L-PTLA
    a. MATERIAS OBLIGATORIAS
6. EQUIPO ACADÉMICO/TÉCNICO
7. PRINCIPALES SALIDAS PROFESIONALES
8. BECAS DE ESTUDIO
9. PRÁCTICAS EN ENTIDADES DEL SECTOR AERONÁUTICO
10. ENTIDADES COLABORADORAS

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma de Madrid viene cubriendo, desde 1995, las necesidades de formación tanto de aquellas personas sin experiencia previa, como de los profesionales del sector, que están interesados en adquirir unos sólidos conocimientos en gestión aeronáutica.

Esta titulación no invade otros campos de la enseñanza, perfectamente cubiertos desde las titulaciones técnicas, sino que se diseña con un marcado carácter de formación de gestores en el ámbito de la Industria Aeronáutica y del Transporte Aéreo, aprovechando e integrando experiencias y conocimientos de otros campos más generales.

La contrastada tradición y experiencia de la Universidad Autónoma de Madrid en administración y gestión empresarial, así como su capacidad para integrar e involucrar a determinados grupos profesionales de innegable importancia en este sector, constituyen la garantía de éxito del proyecto y suponen una plataforma inmejorable para ofrecer esta enseñanza de alto nivel.

La Ley Orgánica de Universidades posibilita a las Universidades a impartir enseñanzas conducentes a títulos propios no oficiales. Estas enseñanzas, cuyo interés radica en responder, de manera ágil y eficaz, a las demandas sociales de tipo cultural, científico, artístico o profesional, complementan el conjunto de enseñanzas curriculares oficiales y forman parte, junto a éstas, de la oferta docente de cada Universidad. En esta línea, la normativa relativa a Títulos Propios, aprobada por la Junta de Gobierno de la UAM, de 28 de marzo de 2003, regula este tipo de enseñanzas, y sus tasas son aprobadas por el Consejo Social de la UAM.

2. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

El título propio en Gestión Aeronáutica consta de un total de 240 créditos ECTS, con una duración total de cuatro años académicos y presenta dos itinerarios:

- Itinerario General: En este itinerario se deben cursar 145,2 créditos ECTS de asignaturas obligatorias, 60 créditos optativos, 22,8 créditos de libre elección y 12 créditos de complementos de formación, lo que supone un total de 240 créditos ECTS.

- Itinerario L-PC / L-PTLA: Al igual que el itinerario anterior consta de 240 créditos ECTS. La Universidad Autónoma de Madrid ha sido certificada como Centro FTO, número E-FTO-18 con fecha 13 de febrero de 2003, por la Dirección General de Aviación Civil (Ministerio de Fomento) para la impartición de las enseñanzas teóricas del curso ATPL(A) según indica la normativa del Real Decreto 270/2000, de 25 de febrero y orden del 21 de marzo, por cumplir en todos los aspectos con los requisitos de la normativa aeronáutica europea JAR-FCL. Para la obtención del Título de Piloto Comercial, IFR y de Transporte de Avión y Helicóptero, se deben cursar, como obligatorias, todas las asignaturas que aparecen recogidas en el plan de estudios correspondiente.
Las prácticas de vuelo se pueden realizar en cualquiera de las escuelas que tengan convenio con la Universidad Autónoma de Madrid.

* Convalidación Licencia PTLA: Se convalidarán créditos a todas aquellas personas que hayan obtenido la equivalencia del título de piloto de transporte de línea aérea al título de diplomado universitario de acuerdo con la ORDEN de 9 de mayo de 1995 (B.O.E. 17/05/95).

3. REQUISITOS DE ACCESO

Selectividad/ Diplomado / Licenciado / Ingeniero Superior o Técnico.

4. PLAN DE ESTUDIOS DEL ITINERARIO GENERAL

a. MATERIAS OBLIGATORIAS

PRIMER CURSO

Primer Cuatrimestre	ECTS	Segundo Cuatrimestre	ECTS
Fundamentos Matemáticos I	3,6	Fundamentos Matemáticos II	3,6
Bases Físicas I	3,6	Bases Físicas II	3,6
Fundamentos de Economía I	3,6	Fundamentos de Economía II	3,6
Introducción al Derecho	3,6	Derecho Civil	3,6
Informática de Gestión I	3,6	Informática de Gestión II	3,6
Geografía I	2,4	Bases del Comportamiento	2,4
Historia Contemporánea	2,4	Geografía II	2,4
		Técnicas de Comunicación I	2,4

SEGUNDO CURSO

Primer Cuatrimestre	ECTS	Segundo Cuatrimestre	ECTS
Conocimiento Gral. de Aeronaves	3,6	Derecho Aeronáutico I	3,6
Derecho Mercantil	3,6	Contabilidad Financiera	3,6
Economía de la Empresa I	3,6	Economía de la Empresa II	3,6
Estadística Aplicada I	3,6	Estadística Aplicada II	3,6
Contabilidad General	3,6		
Comercio Internacional	2,4	Materias Optativas	4,8
Sociología	2,4		
Técnicas de Comunicación II	2,4		
Transporte Aéreo	3,6		

TERCER CURSO

Primer Cuatrimestre	ECTS	Segundo Cuatrimestre	ECTS
Psicología de las Organizaciones	4,8	Organización y Dirección de Empresas	4,8
Marketing	2,4	Gestión de Recursos Humanos	4,8
Contabilidad de Gestión I	2,4	Financiación de Empresas	2,4
Método de Análisis de Sistemas	4,8	Contabilidad de Gestión II	2,4

CUARTO CURSO

Primer Cuatrimestre	ECTS	Segundo Cuatrimestre	ECTS
Planificación de Servicios de Navegación Aerea	4,8	Gestión y Financiación Aeroportuaria	4,8
Planificación y Control Financiero Mantenimiento Aer.	4,8	Dirección de Líneas Aereas	4,8
Sistemas de Información para la Dirección	2,4	Derecho Aeronáutico II	3,6

Materias Optativas a cursar en los dos últimos cursos: 55,2 créditos ECTS.
Materias de Libre Elección: 22,8 créditos ECTS, a obtener a lo largo de los cuatros cursos.

b. MATERIAS OPTATIVAS

SEGUNDO CURSO	ECTS
Fundamentos de Meteorología	2,4
Introducción a la Aeronáutica	2,4
Problemas Actuales en el Transporte Aéreo	2,4
Fundamentos de Navegación Aérea	2,4
Medicina Aeronáutica	3,6

TERCER Y CUARTO CURSO	ECTS		ECTS
Actuaciones y Limitaciones Humanas	2,4	Carga y Centrado de Aeronaves L-PC	1,2
Aviación Corporativa	3,6	Carga y Centrado de Aeronaves L-PTLA	2,4
Aviación Regional	3,6	Célula y Sistemas de Aeronaves L-PC	2,4
Calidad y Atención al Usuario	2,4	Célula y Sistemas de Aeronaves L-PTLA	3,6
Dirección Operaciones Vuelo	3,6	Comunicaciones Aeronáuticas L-PC	2,4
Efectos Meteorológicos en la Gestión del Transporte Aéreo	2,4	Comunicaciones Aeronáuticas L-PTLA	1,2
Gestión de la Calidad Total	2,4	Electricidad Aeronáutica L-PC	2,4
Gestión de la Carga Aérea	3,6	Electricidad Aeronáutica L-PTLA	2,4
Gestión de Inventarios y Logística	3,6	Equipos de Emergencia en Aeronaves L-PC	1,2
Gestión de Operaciones Tierra	2,4	Equipos de Emergencia en Aeronaves L-PTLA	1,2
Gestión de Sistemas de Simulación	2,4	Instrumentación en Aeronaves L-PC	3,6
Legislación Aeronáutica	2,4	Instrumentación en Aeronaves L-PTLA	3,6
Impacto Medioambiental en la Industria Aeronáutica	2,4	Meteorología Aeronáutica L-PC	3,6
Introducción a la Interacción Hombre Ordenador (HCI)	3,6	Meteorología Aeronáutica L-PTLA	2,4
Introducción a la Inteligencia Artificial	3,6	Performance Aviones L-PC	2,4
Introducción a la Sociedad Internacional Contemporánea	3,6	Performance Aviones L-PTLA	3,6
Introducción al Vuelo Espacial	3,6	Planta de Potencia en Aeronaves L-PC	3,6
Investigación de Accidentes Aéreos	3,6	Planta de Potencia en Aeronaves L-PTLA	3,6
Manejo y Conducción de Grupos	2,4	Principio de Vuelo L-PC	2,4
Marketing Aplicado a la Aviación	3,6	Principio de Vuelo L-PTLA	3,6
Recursos Humanos en Cabina de Vuelo	3,6	Procedimientos Operacionales L-PC	3,6
Psicofisiología del Estrés	2,4	Procedimientos Operacionales L-PTLA	3,6
Sistemas de Seguridad en la Aviación	2,4	Procedimientos ATC L-PC	3,6
Sociología de las Organizaciones	3,6	Procedimientos ATC L-PTLA	3,6
Sociología Industrial	3,6	Radionavegación L-PC	3,6
Sistema de Navegación Aérea L-PC	3,6	Radionavegación L-PTLA	3,6
Sistema de Navegación Aérea L-PTLA	3,6		

c. MATERIAS DE LIBRE ELECCIÓN

Algunas de las ofrecidas por la Universidad Autónoma de Madrid

5. PLAN DE ESTUDIOS DEL ITINERARIO PILOTO L-PC / L-PTLA

a. MATERIAS OBLIGATORIAS

PRIMER CURSO

Primer Cuatrimestre	ECTS	Segundo Cuatrimestre	ECTS
Fundamentos Matemáticos I	3,6	Fundamentos Matemáticos II	3,6
Bases Físicas I	3,6	Bases Físicas II	3,6
Fundamentos de Economía I	3,6	Fundamentos de Economía II	3,6
Introducción al Derecho	3,6	Derecho Civil	3,6
Informática de Gestión I	3,6	Informática de Gestión II	3,6
Geografía I	2,4	Bases del Comportamiento	2,4
Historia Contemporánea	2,4	Geografía II	2,4
		Técnicas de Comunicación I	2,4

SEGUNDO CURSO

Primer Cuatrimestre	ECTS	Segundo Cuatrimestre	ECTS
Conocimiento Gral. de Aeronaves	3,6	Derecho Aeronáutico I	3,6
Derecho Mercantil	3,6	Contabilidad Financiera	3,6
Economía de la Empresa I	3,6	Economía de la Empresa II	3,6
Estadística Aplicada I	3,6	Estadística Aplicada II	3,6
Contabilidad General	3,6	Fundamentos de Meteorología	2,4
Comercio Internacional	2,4	Fundamentos de Navegación Aér.	2,4
Sociología	2,4	Medicina Aeronáutica	3,6
Técnicas de Comunicación II	2,4		
Transporte Aéreo	3,6		

TERCER CURSO

Primer Cuatrimestre	ECTS	Segundo Cuatrimestre	ECTS
Psicología de las Organizaciones	4,8	Organización y Dirección de Empresas	4,8
Marketing	2,4	Gestión de Recursos Humanos	4,8
Contabilidad de Gestión I	2,4	Financiación de Empresas	2,4
Método de Análisis de Sist.	4,8	Contabilidad de Gestión II	2,4
Principios de Vuelo L-PC	2,4	Procedimientos ATC L-PC	3,6
Comunicaciones Aeronáuticas L-PC	2,4	Instrumentación Aviones L-PC	3,6
Sistema de Navegación Aérea L-PC	3,6	Carga y Centrado L-PC	1,2
Planta de Potencia L-PC	3,6	Performance L-PC	2,4
Meteorología Aeronáutica L-PC4,5	3,6	Radionavegación L-PC	3,6
Equipos de Emergencia L-PC	1,2	Célula y Sistemas L-PC	2,4
		Electricidad Aeronáutica L-PC	2,4
		ProcedimientosOperacionales L-PC	3,6

CUARTO CURSO

Primer Cuatrimestre	ECTS	Segundo Cuatrimestre	ECTS
Planificación de Servicios de Navegación Aerea	4,8	Gestión y Financiación Aeroportuaria	4,8
Planificación y Control Financiero Mantenimiento Aer.	4,8	Dirección de Líneas Aereas	4,8
Sistemas de Información para la Dirección	2,4	Derecho Aeronáutico II	3,6
Procedimientos ATC L-PTLA	3,6	Instrumentación Aviones L-PTLA	3,6
Electricidad Aeronáutica L-PTLA	2,4	Carga y Centrado L-PTLA	2,4
Principios de Vuelo L-PTLA	3,6	Performance L-PTLA	3,6
Meteorología Aeronáutica L-PTLA	2,4	Radionavegación L-PTLA	3,6
Célula y Sistemas L-PTLA	3,6	Procedimientos Operacionales L-PTLA	3,6
Sist. De Navegac. A. L-PTLA	3,6	Actuaciones y Limitaciones Humanas	2,4
Equipos de Emergencia L-PTLA	1,2	Planta de Potencia L-PTLA	3,6
Legislación Aeronáutica L-PTLA	2,4		
Comunicaciones Aeronáut.L-PTLA	1,2		

6. EQUIPO ACADÉMICO/TÉCNICO

➢ DIRECCIÓN-COORDINACIÓN

- Director: Prof. Dr. D. José Miguel Rodríguez Antón
- Coordinador: Prof. Dr. D. Luis Rubio Andrada

➢ COMISIÓN ACADÉMICA

- Ilmo. Sr. D. José Antonio Álvarez López, Decano de la Facultad de CC. Económicas y Empresariales
- Ilmo. Sr. D. Fernando Jiménez Barriocanal, Vicedecano de Ordenación Académica de la Facultad de CC. Económicas y Empresariales
- Dr. D. José Miguel Rodríguez Antón, Director de GA
- Dr. D. Luis Rubio Andrada, Coordinador de GA
- D. José Manuel Pérez de la Cruz, Asesor Técnico de GA

➢ CONSEJO ASESOR TÉCNICO

- D. José Manuel Pérez de la Cruz, Consejero de Aero Madrid
- D. Pablo Torrejón Plaza, Jefe de la División de Coordinación Institucional y Asuntos Parlamentarios de AENA
- D. Antonio Bahamonde Noriega, Responsable de Área del Gabinete de Navegación Aérea de AENA
- D. Julio Larrubia Membrives, Director de Iberia Tecnología, S.A.
- D. Roberto Villa Carrión, Asesor Económico y Comercial de la Subdirección de Asuntos Internacionales de IBERIA, L.A.E.

➢ SECRETARÍA DE ESTUDIOS

- Dª. Marta Carmena y Dª. Mª José Soria

7. PRINCIPALES SALIDAS PROFESIONALES

➢ AEROPUERTOS

- Dirección
- Planificación estratégica y control de Gestión de la Calidad
- División de Operaciones
- Seguridad Aeroportuaria
- Servicios Aeroportuarios
- Económico Administrativa
- Recursos Humanos
- Departamentos Comercial
- Ejecutivo de servicio

➢ COMPAÑÍAS AÉREAS

- Presidencia, Relaciones Institucionales y Protocolo
- Planificación estratégica, alianzas y Relaciones Internacionales
- Asesoría jurídica y secretaría del consejo
- Racionalización de inversiones y de costes, control económico y administración
- Recursos Humanos
- Comunicación
- Aeropuertos
- Seguridad
- Carga
- Material
- Gestión de la producción
- Departamento Comercial
- Relación cliente
- Servicio al pasajero
- Operaciones
- Mantenimiento
- Seguridad en vuelo y calidad JAR

➢ NAVEGACIÓN

- Dirección
- Tránsito Aéreo
- Sistemas e instalaciones
- Control de la circulación aérea

- ❖ Planificación, control económico y gestión
- ❖ Organización y RR.HH.
- ❖ Simulación
- ❖ Aviación general y deportiva

➢ SERVICIOS AUXILIARES

- ❖ Servicios Generales
- ❖ Handling
- ❖ Mantenimiento

➢ CONSULTORÍA – AUDITORÍA

- ❖ Sector aeronáutico
- ❖ Recursos Humanos
- ❖ Económico – Financiera

8. BECAS DE ESTUDIO

El diez por ciento de los alumnos matriculados obtendrán una beca de estudios según las condiciones estipuladas cada curso académico.

9. PRÁCTICAS EN ENTIDADES DEL SECTOR AERONÁUTICO

Los alumnos de cuarto curso tienen la posibilidad de realizar prácticas remuneradas en empresas e instituciones del sector, según las plazas ofrecidas, cada curso académico, por aquellas.

10. ENTIDADES COLABORADORAS

- ➢ A.E.N.A.
- ➢ Aero Madrid
- ➢ Air Europa
- ➢ American Flyers
- ➢ F.C.C. Eurohandling
- ➢ Spanair
- ➢ Universidad Técnica Federico Santamaría (Chile)

IV. RELACIÓN DE PROGRAMAS

-I.1. Programas Relativos al Primer curso, Primer cuatrimestre

1101. Fundamentos Matemáticos I (OB).....Pág. 15

1102. Bases Físicas I (OB) ..... Pág. 16

1103. Fundamentos de Economía I (OB)..... Pág. 17

1104. Introducción al Derecho Civil y Constitucional (OB)..... Pág. 18

1105. Informática de Gestión I (OB)..... Pág. 20

1106. Geografía I (OB)..... Pág. 21

1107. Historia Contemporánea (OB)..... Pág. 22

-I.2. Programas relativos al Primer curso, Segundo cuatrimestre

1201. Fundamentos Matemáticos II (OB)..... Pág. 26

1202. Bases Físicas II (OB)..... Pág. 27

1203. Fundamentos de Economía II (OB)..... Pág. 28

1204. Derecho Civil (OB)..... Pág. 29

1205. Informática de Gestión II (OB)..... Pág. 31

1206. Bases del Comportamiento (OB) ..... Pág. 32

1207. Geografía II (OB) ..... Pág. 33

1208. Técnicas de Comunicación (OB) ..... Pág. 34

-II.1. Programas relativos al Segundo curso, Primer cuatrimestre

2101. Conocimiento General de Aeronaves (OB) ..... Pág. 36

2102. Derecho Mercantil (OB) .....Pág. 38

2103. Economía de la Empresa I (OB)..... Pág. 41

2104. Estadística Aplicada I (OB)..... Pág. 43

2105. Contabilidad General (OB)..... Pág.44

2106. Comercio Internacional(OB)..... Pág. 46

2107. Sociología General (OB)..... Pág. 48

2108. Técnicas de Comunicación II (OB)..... Pág. 49

2109. Transporte Aéreo (OB).....Pág. 50

-II.2. Programas relativos a Segundo curso, Segundo cuatrimestre

2201. Derecho Aeronáutico I (OB)..... Pág. 52

2202. Contabilidad Financiera (OB)..... Pág. 54

2203. Economía de la Empresa II (OB)..... Pág. 55

-II.2. Programas relativos a segundo curso, segundo cuatrimestre

2204. Estadística Aplicada II (OB)..... Pág. 56

2205. Fundamentos de Meteorología (OP)..... Pág. 58

2206. Introducción a la Aeronáutica (OP)..... Pág. 59

2207. Problemas Actuales del Transporte Aéreo (OP)..... Pág. 61

2208. Fundamentos de Navegación Aérea (OP)..... Pág. 62

2209. Medicina Aeronáutica (OP)..... Pág. 63

-III.1. Programas relativos al Tercer curso, Primer cuatrimestre

3202. Psicología de las Organizaciones (OB)..... Pág. 65

3102. Marketing (OB)..... Pág. 66

3103. Contabilidad de Gestión I (OB)..... Pág. 67

3104. Métodos de Análisis de Sistemas (OB)..... Pág. 69

3105. Aviación Regional (OP)..... .....Pág. 71

3106. Efectos Meteorológicos en la Gestión del Transporte Aéreo (OP)..... Pág. 72

3107. Introducción a la Inteligencia Artificial (OP)..... Pág. 74

3108. Introducción a la Sociedad Internacional Contemporánea (OP)..... Pág. 75

3109. Psicofisiología del estrés (OP)..... Pág. 77

402. Administración Pública Española..... Pág. 78

5101. Principios de vuelo L-PC (OP)..... Pág. 79

5102. Comunicaciones Aeronáuticas L-PC (OP)..... Pág. 81

5103. Sistemas de Navegación Aérea L-PC (OP).....Pág. 83

5104. Planta de Potencia L-PC (OP)..... Pág. 84

5105. Meteorología Aeronáutica L-PC (OP)..... Pág. 87

5107. Equipos de Emergencia L-PC (OP) .....Pág. 89

-III.2. Programas relativos al Tercer curso, Segundo cuatrimestre

3101. Gestión de Recursos Humanos (OB)..... Pág. 91

3201. Organización y Dirección de Empresas (OB)..... Pág. 95

3203. Financiación de Empresas (OB)..... Pág. 96

3204. Contabilidad de Gestión II (OB)..... Pág. 97

3205. Aviación Corporativa (OP)..... Pág. 98

3206. Introducción a la Interacción Hombre-Ordenador (OP).....Pág. 99

3207. Introducción al vuelo espacial (OP)..... Pág. 100

3208. Manejo y Conducción de Grupos (OP).....Pág. 101

3209. Marketing aplicado a la aviación (OP)..... Pág. 103

3210. Gestión de operaciones tierra (OP)..... Pág. 104

5201. Asignatura: Procedimientos ATC L-PC (OP).....Pág. 105

5202. Instrumental Aviones L-PC (OP) ..... Pág. 108

5203. Carga y Centrado L-PC (OP).....Pág. 110

5204. Performance L-PC (OP)..... Pág. 111

5205. Radionavegación L-PC (OP)..... Pág. 112

5206. Procedimientos Operacionales L-PC (OP)..... Pág. 113

5207. Electricidad Aeronáutica L-PC (OP)..... Pág. 114

5106. Célula y Sistemas L-PC (OP)..... Pág. 115

-IV.1. Programas relativos al Cuarto curso, Primer cuatrimestre

4101. Planificación de Servicios de Navegación Aérea (OB)..... Pág. 117

4102. Planificación y Control Eco. Financ. del Mantenimiento Aeronáutico(OB). Pág. 120

4103. Sistemas de Información para la Dirección (OB)..... Pág. 121

4104. Gestión de la Calidad Total (OP)..... Pág. 122

4105. Gestión de Sistemas de Simulación (OP)..... Pág. 125

4106. Impacto medioambiental de la Industria Aeronáutica (OP)..... Pág. 126

4107. Sociología de las Organizaciones (OP).....Pág. 128

4108. Recursos Humanos en Cabina de Vuelo (OP).....Pág. 129

4206. Gestión de la Carga Aérea (OP)..... Pág. 131

6101. Comunicaciones Aeronáuticas L-PTLA (OP).....Pág. 132

6102. Planta de Potencia L-PTLA (OP)..... Pág. 135

6103. Electricidad Aeronáutica L-PTLA (OP)..... Pág. 139

6104. Principios de Vuelo L-PTLA (OP)..... Pág. 140

6105. Meteorología Aeronáutica L-PTLA (OP)..... Pág. 142

6106. Célula y Sistemas L-PTLA (OP)..... Pág. 143

6107. Sistemas de Navegación Aérea L-PTLA (OP)..... Pág. 145

6108. Equipos de Emergencia L-PTLA (OP)..... Pág. 146

6109. Legislación Aeronáutica (OP)..... Pág. 148

-IV.2. Programas relativos al cuarto curso, segundo cuatrimestre

4201. Gestión y Financiación Aeroportuaria (OB)..... Pág. 151

4202. Dirección de Líneas Aéreas (OB)..... Pág. 153

4203. Derecho Aeronáutico II (OB)..... Pág. 154

4204. Calidad y Atención al usuario (OP)..... Pág. 156

4205. Dirección de Operaciones de Vuelo (OP)..... Pág. 157

4207. Gestión de Inventarios y Logística (OP)..... Pág. 159

4208. Investigación de accidentes aéreos (OP).....Pág. 161

4209. Sistemas de seguridad en aviación. Parte 'Security' (OP)..... Pág. 162

4210. Sociología Industrial (OP)..... Pág. 163

6201. Procedimientos ATC L-PTLA (OP)..... Pág. 165

6202. Instrumentación de Aviones L-PTLA (OP)..... . Pág. 167

6203. Carga y Centrado L-PTLA (OP)..... Pág. 168

6204. Performance L-PTLA (OP)..... Pág. 169

6205. Radionavegación L-PTLA (OP)..... Pág. 171

6206. Procedimientos Operacionales L-PTLA (OP)..... Pág. 172

6207. Actuaciones y Limitaciones Humanas (OP)..... Pág. 173

I.1. PROGRAMAS RELATIVOS AL PRIMER CURSO

Primer cuatrimestre

Asignatura: Fundamentos Matemáticos I.
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria.
Código: 1101

PROGRAMA

CAPÍTULO 1. GEOMETRÍA DEL PLANO Y DEL ESPACIO.

1. Ecuaciones de la recta.
2. Ecuaciones del plano.
3. Ángulo entre una recta y un plano. Distancia de un punto a un plano.
4. Distancia de un punto a una recta. Distancia de un punto a un plano.
5. Producto vectorial. Propiedades.
6. Producto mixto. Propiedades.

CAPÍTULO 2. MATRICES.

1. Matrices n x m.
2. Matrices cuadradas.
3. Determinante de una matriz cuadrada.
4. Matriz inversa.

CAPÍTULO 3. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.

1. Definición.
2. Existencia de soluciones.
3. Resolución de sistemas.
4. Sistemas homogéneos.

CAPÍTULO 4. ESPACIOS VECTORIALES.

1. Definición y propiedades.
2. Subespacios vectoriales.
3. Combinaciones lineales.
4. Dependencia e independencia lineal.
5. Base y dimensión de un espacio vectorial.
6. Producto escalar.
7. Ortogonalidad y bases ortogonales.

CAPÍTULO 5. APLICACIONES LINEALES.

1. Definición y propiedades.
2.
2. Imagen y núcleo.
3. Operaciones con aplicaciones lineales.
4. Representación matricial.

CAPÍTULO 6. DIAGONALIZACIÓN.

1. Autovalores y autovectores. Polinomio característico.
2. Matrices diagonalizables.
3. Introducción a la forman de Jordan.

CAPÍTULO 7. FORMAS CUADRÁTICAS.

1. Forma cuadrática. Matriz asociada.
2. Reducción de una forma cuadrática a suma de cuadrados.
3. Formas cuadráticas definidas. Criterio de Silvestre.
4. Clasificación de formas cuadráticas.

BIBLIOGRAFÍA.

- García González, T., Ruiz Loaría, A. y Sáiz Jarabo, M. (1993): *Álgebra. Teoría y ejercicios*. Paraninfo.
- Hernández, E. (1994): *Álgebra y geometría*. Addison-Wesley.
- Grossman, S. (1996): *Álgebra lineal*. McGraw Hill.
- Lipschutz, S. (1993): *Álgebra lineal*. McGraw Hill.
- Barbolla, R., Sanz, P. (1998): *Álgebra lineal y teoría de matrices*. Prentice Hall.
- Sanz, P., Vázquez, F.J., Ortega, P. (1998): *Álgebra lineal. Cuestiones, Ejercicios y Tratamiento en Derive*. PrenticeHall.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

El alumno deberá realizar un examen final para superar la asignatura. Dicho examen constará de preguntas abiertas y problemas que el alumno deberá responder con argumentos o desarrollo de las cuestiones propuestas.

Asimismo, se propondrá una prueba en la segunda quincena del mes de noviembre que será liberatoria para aquellos alumnos con calificación superior a 6 (sobre 10).

Asignatura: Bases Físicas I
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1102

PROGRAMA

1.- INTRODUCCIÓN DE MATEMÁTICAS

- Planteamiento de problemas con ecuaciones y métodos de resolución.
- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
- Cálculo vectorial básico. Aplicaciones.
- Cálculo infinitesimal básico: derivación e integración. Aplicaciones.

2.- CINEMÁTICA

- Concepto de posición, velocidad y aceleración.
- Magnitudes medias e instantáneas.
- Ecuaciones integrales del movimiento de una partícula en una dimensión.
- Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado.
- Ecuaciones de movimiento en dos y tres dimensiones.
- Movimiento circular.

3.- DINÁMICA NEWTONIANA

- Leyes de Newton.
- Las fuerzas en la naturaleza.
- Estudio de la fuerza de la gravedad: el peso.
- Fuerzas de rozamiento.
- Fuerzas de arrastre.

4.- TRABAJO Y ENERGÍA. ESTUDIO DE LA FUERZA GRAVITATORIA

- Trabajo y energía cinética en una dimensión.
- Trabajo y energía cinética en tres dimensiones.
- Energía potencial en una dimensión.
- Fuerzas conservativas y energía potencial en tres dimensiones.
- Teorema generalizado del trabajo-energía.
- Potencia.
- La fuerza de la gravedad como ejemplo de fuerza conservativa: Ley de la Gravitación de Newton.
- Velocidad de escape. Órbitas.

5.- ROTACIÓN

- Concepto de velocidad angular y aceleración angular.
- Momento de una fuerza, momento de inercia, momento angular.
- Teorema de Steiner para el cálculo del momento de inercia.
- Energía cinética de rotación.
- Ecuaciones vectoriales de rotación.

6.- TRASLACIÓN Y ROTACIÓN DE UN CUERPO EN EL ESPACIO. CONDICIONES DE EQUILIBRIO

- Centro de masas.
- Sistema de referencia del centro de masas.
- Movimiento del centro de masas de un sistema.
- Conservación del momento lineal y angular.
- Impulso de una fuerza.
- Par de fuerzas.
- Condiciones de equilibrio lineal y angular.
- Análisis de la estabilidad en el equilibrio.

7.- MECÁNICA DE FLUIDOS

- Densidad y presión en un fluido.
- Principio de Pascal.
- Ecuación fundamental de la fluidoestática. Principio de Arquímedes.
- Ecuación de continuidad.
- Ecuación de Bernoulli para un flujo incompresible.
- Viscosidad. Régimen laminar y turbulento. Número de Reynolds.

8.- LA FÍSICA APLICADA A LA AVIACIÓN

- Descripción básica del avión y de sus superficies aerodinámicas.
- Dispositivos de control y dispositivos hipersustentadores.
- Fuerzas y momentos en el avión.
- Condiciones de equilibrio.
- Estabilidad. Estabilidad longitudinal, direccional y lateral.
- Despegue, ascenso, vuelo en crucero, descenso, aterrizaje.
- Virajes.

BIBLIOGRAFÍA

1.- “Física”, Paul A. Tipler. Vol. 1 y 2, Ed. Reverté.
2.- “Física”, M. Alonso y E. Finn, Ed. Addison- Wesley.
3.- “Física”, R. P. Feynman, R. B. Leighton, M. Sands, Ed. Addison-Wesley.
4.- “Aerodinámica y Actuaciones del Avión”, A. I. Carmona, Ed. Thomson-Paraninfo.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen al finalizar el cuatrimestre. Se permite llevar al examen una calculadora científica no programable y una hoja tamaño folio escrita por las dos caras sólo con fórmulas (no se permite escribir ejercicios resueltos ni texto)

Es obligatorio presentar el DNI en el examen.

Asignatura: Fundamentos de Economía I
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1103

PROGRAMA

PARTE I. Concepto de Ciencia Económica y de Mercado

TEMA 1.- Concepto de Ciencia Económica
TEMA 2.- Determinación de precios en una Economía de Mercado
TEMA 3.- La Elasticidad
TEMA 4.- Modelos de Mercado. Aplicaciones

PARTE II. Relaciones de Comportamiento de los Agentes Económicos

TEMA 5.- Teoría del Consumo
TEMA 6.- Tecnología de la Producción
TEMA 7.- Teorías de los Costes

PARTE III. Equilibrio en los Mercados de Bienes y de Factores

TEMA 8.- Competencia Perfecta
TEMA 9.- Monopolio
TEMA 10.- Competencia Monopolística
TEMA 11.- Oligopolio
TEMA 12.- Mercado de factores

PARTE IV. Fallos del Mercado

TEMA 13.- Externalidades y Bienes Públicos
TEMA 14.- Información Asimétrica
TEMA 15.- Elección Pública

BIBLIOGRAFÍA

CABAÑES, L. (coord.) (2002): Microeconomía esencial, Barcelona, Ed. Ariel.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:
CASTEJÓN R., PÉREZ A., MÉNDEZ, E., RODRÍGUEZ, J. y MARTÍNEZ J.L. (2002): Economía. Teoría y política. Libro de prácticas, Madrid, McGraw Hill, 1ª edición.
MANKIW, N.G. (2002): Principios de Economía, Madrid, McGraw Hill, 2ª edición.
MOCHÓN, F. (2005): Economía. Teoría y política, Madrid, McGraw Hill, 5ª edición.
MOCHÓN, F. (2005): Principios de Economía, Madrid, McGraw Hill, 3ª edición.
MOCHÓN, F., GARCÍA-ALARCÓN, B., y MOCHÓN, A. (2002): Principios de Economía, libro de problemas, Madrid, McGraw Hill, 2ª edición.
SAMUELSON, P. y NORDHAUS, W. (1999): Economía, Madrid, McGraw Hill, 16ª edición.
STIGLITZ, J.E. (1993): Economía, Barcelona, Ariel Economía.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final que consta de dos partes cada una de las cuales representa el 50% de la calificación final. La primera es una batería de 30 preguntas tipo test. La segunda consiste en el desarrollo por escrito de cuatro preguntas de carácter teórico y práctico.

Asignatura: Introducción al Derecho Constitucional y Civil
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1104

PROGRAMA

La asignatura «Introducción al Derecho» consta de dos partes: «Derecho Constitucional» e «Introducción al Derecho Civil». Es necesario aprobar ambas partes para aprobar la asignatura.

PARTE PRIMERA: DERECHO CONSTITUCIONAL

TEMA 1. El DERECHO. LA CONSTITUCION ESPAÑOLA DE 1978: CARACTERIZACION GENERAL

1. El Derecho.
    1.1. El concepto del Derecho.
    1.2. El contenido del Derecho.
    1.3. Ramas del Derecho.
    1.4. El Derecho Constitucional.
2. La Constitución española de 1978: caracteres y estructura.
3. Los principios fundamentales del sistema constitucional español.
    3.1. La soberanía.
    3.2. La Monarquía parlamentaria.
    3.3. España como Estado Social y Democrático de Derecho.
    3.4. España como Estado Autonómico.

TEMA 2. LA CONSTITUCION Y LOS PODERES DEL ESTADO

1. La Corona.
2. El Gobierno.
3. Las Cortes Generales.
4. El Poder Judicial.
5. El Tribunal Constitucional.

TEMA 3. LA CONSTITUCION Y EL SISTEMA DE FUENTES DEL DERECHO

1. EL Ordenamiento jurídico español: estructura y caracteres generales.
2. La Constitución.
    2.1. El concepto de Constitución. La Constitución como norma jurídica.
    2.2. La supremacía formal y material de la Constitución.
3. La regulación constitucional del sistema de fuentes.
    3.1. Validez y eficacia.
    3.2. Jerarquía y competencia.
4. La Ley.
    4.1. Leyes ordinarias, leyes orgánicas y leyes de las Comunidades Autónomas.
    4.2. La reserva de ley.
5. Las normas con fuerza de ley.
    5.1. Los Decretos-Leyes.
    5.2. Los Decretos Legislativos.
6. Los reglamentos.
7. Los Tratados Internacionales.

TEMA 4. LA CONSTITUCION Y LOS DERECHOS FUNDAMENTALES

1. Concepto y clasificación.
2. Los derechos fundamentales en la Constitución.
3. Las garantías de los derechos fundamentales.

PARTE SEGUNDA: INTRODUCCIÓN AL DERECHO CIVIL

TEMA 5. EL DERECHO SUBJETIVO

1. Derecho subjetivo: concepto y distinción de otras figuras jurídicas.
2. Tipos de derechos subjetivos.
3. El sujeto del derecho subjetivo. Los derechos sin sujeto.
4. El objeto del derecho subjetivo.
5. El contenido del derecho subjetivo.
6. El ejercicio del derecho subjetivo y sus límites. La buena fe y el abuso de derecho.
7. Límite temporal al ejercicio de los derechos:
    a) La prescripción extintiva
    b) La caducidad.
8. Adquisición y extinción de los derechos subjetivos. La renuncia de derechos.
9. La autonomía privada: concepto y límites.

TEMA 6. LA PERSONA FÍSICA

1. Las personas físicas y jurídicas.
2. La persona física.
    a) Persona y Ordenamiento jurídico.
    b) La capacidad de la persona: capacidad jurídica y de obrar.
    c) El comienzo de la personalidad.
        c.1.- Los requisitos legales del nacimiento.
        c. 2.- Partos dobles o múltiples.
        c. 3.- La protección jurídica del concebido y no nacido.
    d) Fin de la existencia de la persona.
        d. 1.- La muerte.
        d. 2.- Premoriencia y conmoriencia.
        d. 3.- La declaración de fallecimiento.
    e) La edad y la capacidad de obrar.
        e. 1.- La mayoría de edad y la plena capacidad de obrar.
        e. 2.- La minoría de edad.
        e. 3.- La emancipación.
    f) La incapacitación.
        f. 1.- La regulación actual en el Código civil. La declaración judicial de incapacitación.
        f. 2.- La prodigalidad.
        f. 3.- Otras personas capaces con facultades jurídico-patrimoniales restringidas.
    g) El domicilio. La ausencia.
    h) La nacionalidad.
    i) La vecindad civil.
    j) Los derechos de la persona.
    k) La vecindad civil.
    l) Los derechos de la personalidad.

TEMA 7. LAS PERSONAS JURÍDICAS

1. Ideas generales.
2. Las personas jurídicas en el Código civil.
3. Las asociaciones.
4. Las fundaciones.

TEMA 8. LA REPRESENTACIÓN

1. Ideas generales.
2. Clases de representación:
    a) La representación voluntaria o convencional.
    b) La representación legal.
    c) Representación directa e indirecta.
3. La ratificación.
4. La extinción del poder.
5. El autocontrato.

BIBLIOGRAFÍA

DÍEZ-PICAZO L. y GULLÓN A.: Sistema de Derecho Civil. Vol. I. Introducción. Derecho de la persona. Autonomía privada. Persona jurídica, Tecnos, 10ª edición, Madrid 2002.

BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R. y VALLADARES RASCÓN, E.: Manual de Introducción al Derecho. Introducción al Derecho Civil Patrimonial, Bercal, 7ª edición, Madrid 2006.

LASARTE, C.: Curso de Derecho civil patrimonial. Introducción al Derecho, Tecnos, 11ª edición, Madrid 2006.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

El examen de evaluación ordinaria constará de dos partes, correspondientes al temario de la asignatura:

Parte 1: Correspondiente a Derecho Constitucional, 3 preguntas para responder en 45 minutos.

Parte 2: Correspondiente a Derecho Civil, 20 preguntas tipo test.

Asignatura: Informática de Gestión I
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1105

PROGRAMA

Teoría

1. Introducción

1.1. Conceptos básicos y definiciones
1.2. Sistemas de numeración
1.3. El mundo digital: Representación de la Información.
- 1.3.1. Códigos alfanuméricos: ASCII
- 1.3.2. Códigos numéricos: C2, BCD, FP
- 1.3.3. Códigos de paridad

2. Características generales de los ordenadores

2.1. Introducción histórica
2.2. Tipos de ordenadores: características principales
2.3. Características del ordenador personal (PC
- 2.3.1. Diseño lógico de los ordenadores
- 2.3.2. Arquitectura de un PC
  - 2.3.2.1. El microprocesador
  - 2.3.2.2. El sistema de memoria
  - 2.3.2.3. Los buses del sistema
  - 2.3.2.4. Los periféricos del PC
- 2.3.3. Arquitecturas CISC y RISC

3. Funcionamiento de los ordenadores

3.1. Software de un computador
3.2. El concepto del sistema operativo
3.3. Funciones del sistema operativo
- 3.3.1. Gestión de procesos
- 3.3.2. Gestión de procesos
- 3.3.3. Gestión de la memoria
- 3.3.4. Gestión de Entradas/Salidas
- 3.3.5. Gestión de archivos

3.4. Sistemas operativos para el PC
- 3.4.1. DOS y Windows
- 3.4.2. Linux

4. El lenguaje de los ordenadores

4.1. Tipos y Características
4.2. Metodología de la programación
4.3. Estructuras básicas de programación
- 4.3.1. Secuencia de funciones
- 4.3.2. Selección de funciones
- 4.3.3. Repetición de funciones

4.4. Ejemplos de programación

5. Redes de ordenadores

5.1. Introducción a la comunicación entre ordenadores
5.2. Redes de área local. Topologías más comunes
5.3. Redes WAN
5.4. Los protocolos de comunicación TCP/IP
5.5. Navegando por Internet: La Web, e-mail, news, etc...

6. El sistema informático en la empresa

6.1. Información y empresa. La información mecanizada
6.2. Introducción a las estructuras de datos
- 6.2.1. Archivos o ficheros
- 6.2.2. Bases de datos

6.3. La seguridad y los sistemas informáticos
6.4. Inteligencia artificial y empresa. Sistemas expertos
6.5. Internet y empresa
6.6. Multimedia y empresa
6.7. La informática en la empresa

Programa de prácticas

1. Introducción a LATEX2"
2. 2. Listas
3. Tablas
4. 4. Imágenes
5. Referencias y contadores
6. Otros paquetes de LATEX2"

BIBLIOGRAFÍA

-A. PRIETO, A LLORIS y J.C. TORRES, Introducción a la Informática. MCGRAW HILL 1995
-Conceptos de informática. P. Bishop, ANAYA 1991
-Manual del usuario del MS-DOS 6,0
-Manual del Usuario WINDOWS

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La asignatura queda dividida en dos partes:
- a) Evaluación Continua: 35% de la calificación. Corresponde a la realización de las prácticas programadas.
- b) Prueba de evaluación ordinaria: 65% de la calificación, correspondiente a la parte teórica

Para la superación de la asignatura es necesario superar de forma individual cada parte.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Geografía I
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1106

PROGRAMA

INTRODUCCIÓN
¿Qué es la GEOGRAFÍA FÍSICA ?
Aspectos que estudia la Geomorfología, la Climatología y la Biogeografía.

1. LA ACTIVIDAD ANTRÓPICA Y LOS PROBLEMAS GEOAMBIENTALES.
Introducción a los riesgos naturales.

2. LA DINÁMICA DE LA CORTEZA TERRESTRE
Formación de las cordilleras y de los mares y océanos.
Teoría de la tectónica de placas. Distribución de las zonas sísmicas y sus riesgos: volcanes, seísmos y tsunamis

3. EROSIÓN Y DESERTIFICACIÓN EN MEDIOS ÁRIDO
Implicaciones ambientales de los procesos de erosión y desertificación.
Incendios y desertificación.

4. EL CLIMA COMO AGENTE MODELADOR DEL PAISAJE.
Teorías de las glaciaciones.
El hielo y su dinámica.
Las formas de erosión glaciar.
Tipos de glaciares.

5. TECNICAS EN GEOGRAFÍA FÍSICA.
Interpretación de mapas topográficos.
Interpretación de fotografías aéreas y teledetección.

6. LA ATMÓSFERA Y EL SISTEMA TÉRMICO DEL PLANETA.
Balances de radiación en el planeta.
Factores que intervienen en las temperaturas.

7. LA HUMEDAD ATMOSFÉRICA, LAS NUBES Y LAS PRECIPITACIONES.
Los estados físicos del agua.
Distribución de las precipitaciones en la superficie terrestre.

8. LA PRESIÓN, LOS VIENTOS, MASAS DE AIRE Y FRENTES.

9. EL MOSAICO CLIMÁTICO DEL GLOBO.
Dinámica general atmosférica.
Las grandes zonas climáticas.
Los factores geográficos y los climas regionales.

7. LOS GRANDES DOMINIOS CLIMÁTICOS.
Clasificaciones climáticas

8. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LOS AEROPUERTOS

BIBLIOGRAFÍA

BARBERI, F. (1995). Mitigación de riesgos volcánicos, en *Reducción de Riesgos Geológicos en España*, ITGE-Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Madrid 49-54 p.
KING, C.A.M.: Geografía Física, Barcelona, Oikos-Tau, 1984.
LÓPEZ BERMÚDEZ, RUBIO J. M., CUADRAT J.M. (1992). *Geografia Física*. Catedra, Madrid, 594 p.
PEDRAZA, J. (1996).*Geomorfología: principios, métodos y aplicaciones*. Madrid, Rueda, 414 p.
ROGER COQUE.: Geomorfología, Alianza Universidad, 1983
ROUGERIE, G. y BEROUTCHACHVILI, N.: Géosystemes et paysages, París, A. Colin, 1991.
STRAHLER , A. N.: Geografía Física, Barcelona, Omega. 1989.
TARBUCK Y LUTGENS. (1999)*Ciencias de la Tierra*. Prentice Hall. Madrid, 563 p.

TRICART, J.: La Terre planète vivant, París, P.U.F., 1972.
WHITE, I.D.; MOTTERSHEAD, D.N: HARRISON, S.J.; Enviromental Systems, London, Unwin Hyman, 1989.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Prueba escrita o realización de un trabajo en equipo y exposición del mismo (máximo 5 personas). En caso de no aprobar el trabajo, se pasaría obligatoriamente a la realización de una prueba escrita en la convocatoria de Septiembre. Fecha de entrega de trabajo (formato Power Point) a mediados de Diciembre, a determinar por el profesor.

Asignatura: Historia Contemporánea
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1107

PROGRAMA

Bloque I: Los fundamentos del mundo contemporáneo

1. La conformación del mundo contemporáneo: conceptos, debates y periodización

Bloque II: El "Corto siglo XX" (I): la "guerra de los treinta años"

2. La I Guerra Mundial y los problemas de la paz (lectura caps. 19 y 20 -t. I- y cap. 23-t. II-)
3. El sistema internacional de Versalles (lectura caps. 23)
4. Las revoluciones nacionales: los fascismos (lectura caps. 25 y 26)
5. Las revoluciones de clase: La Revolución rusa de 1917 (lectura cap. 26)

Bloque III: El "Corto siglo XX" (II): la universalización del mundo contemporáneo

6. La II Guerra Mundial y la organización del nuevo orden internacional (lectura cap. 30)
7. La sociedad internacional actual (I): el sistema internacional de la Guerra Fría (lectura caps. 34, 35 y 41)
8. La sociedad internacional actual (II): el mundo de la posguerra fría (lectura cap. 41)
9. La mundialización de los Estados-nación: los procesos de descolonización (lectura cap. 40)
10. La universalización de la civilización capitalista (lectura cap. 31)
11. Los procesos supranacionales: la construcción europea (lectura cap. 38)
12. El siglo XXI: ¿Hacia una nueva era?

BIBLIOGRAFÍA

Libro de texto

- PAREDES, J. (coord.) *Historia del mundo contemporáneo. S. XIX-XX*, vol. 2, Barcelona, Ariel, 2004. (Vol. II, excepto capítulos 19 y 20 del volumen I)

Bibliografía general

- R. ARACIL-J. OLIVER-A. SEGURA *El mundo actual. De la Segunda Guerra Mundial a nuestros días*, Barcelona, Editions Universitat de Barcelona, 1995.
- J. ARÓSTEGUI-C. BUCHRUCKER-J.SABORIDO *El mundo contemporáneo: historia y problemas*, Buenos Aires/Barcelona, Editorial Biblos/Crítica, 2001.
- S. BERSTEIN-P. MILZA (dirs.) *Histoire du XXéme Siècle*, Paris, 1993.
- E. BURKE *Rethinking World History: Essays on Europe, Islam and World History*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993.
- P. CALVOCORESSI *Historia del mundo contemporáneo. De 1945 a nuestros días*, Madrid, Akal, 1987.
- J.R. DÍEZ ESPINOSA-R.M. MARTÍN DE LA GUARDIA-Mª. L. MARTÍNEZ DE SALINAS-J.-V. PELAZ LÓPEZ-P. PÉREZ LÓPEZ-G.A. PÉREZ SÁNCHEZ *Historia del mundo actual (desde 1945 hasta nuestros días)*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 2000, 2º edición.
- F. GARCÍA DE CORTAZAR-J.M. LORENZO *Historia del mundo actual, 1945-1995*, Madrid, 1996.
- T. GARTHON ASH *Historia del presente. Ensayos, retratos y crónica de la Europa de los 90*, Barcelona, Tusquets, 2000.
- E.J. HOBSBAWM *Historia del siglo XX*, Barcelona, Crítica, 1995.
- M. HOWARD-S.R. LOUIS *The OxfordHistory of the Twentieth Century*, Oxford, New York, Oxford University Press, 1998.
- P. JOHNSON *Tiempos modernos: la historia del siglo XX desde 1917 hasta la década de los 80*, Madrid, 1988.
- P. KENNEDY *Hacia el siglo XXI*, Barcelona, Plaza & Janés, 1996.
- H. KOHN-W. SOKOLSKY *El nacionalismo africano en el siglo XX*, Buenos Aires, Paidós, 1968.
- P. LEON (Dir.) *El nuevo siglo XX. 1947 a nuestros días*, Madrid, 1979.
- P. MACRY *La sociedad contemporánea*, Barcelona, Ariel, 1997.
- G. MANN-A. HEUSS *El mundo de hoy*, 2 vols., Madrid, Espasa-Calpe, 1987. Edición original de 1960.
- R.M. MARTÍN DE LA GUARDIA-G. PÉREZ SÁNCHEZ *El sueño quedó lejos. Crisis y cambios en el mundo actual*, Valladolid, 1993.

- R.M. MARTÍN DE LA GUARDIA-G. PÉREZ SÁNCHEZ (Coord.) *Historia contemporánea del mundo extraeuropeo*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1996.
- R.M. MARTÍN DE LA GUARDIA-G. PÉREZ SÁNCHEZ *El mundo en transformación. Del enfrentamiento Este-Oeste a la nueva realidad Norte-Sur*, Madrid, Akal, 1997.
- J.U. MARTÍNEZ CARRERAS *Introducción a la historia contemporánea. Siglo XX*, Madrid, Istmo, 1991.
- B. MAZLISH-R. BULTJENS (Comps.) *Conceptualizing Global History*, Boulder, Westview Press, 1993.
- P. MIQUEL *Histoire du monde contemporaine, 1945-1991*, Paris, 1991.
- M. NOUSCHI *Historia del siglo XX. Todos los mundo, el mundo*, Madrid, Cátedra, 1996.
- R. PALMER-J. COLTON *Historia del mundo contemporáneo*, Madrid, Akal, 1980.
- J. PAREDES (Coord.) *Historia universal contemporánea. II. De la Primera Guerra Mundial a nuestros días*, Barcelona, Ariel, 2001.
- C. PONTING *The XX Century. A World History*, New York, Holt and Co., 1999.
- J.M. ROBERTS *A Twentieth Century History of the World. 1901 to the Present*, London, Penguin, 1999.
- Ch. TILLY *Grandes estructuras, procesos amplios, comparaciones enormes*, Madrid, Alianza, 1991.
- T.E. VADNEY *The World since 1945*, London, 1992.
- Ch. ZORGBIBE *Le monde depuis 1945*, Paris, 1980.
- R. VILLARES-A. BAHAMONDE *El mundo contemporáneo. Siglos XIX y XX*, Madrid, Taurus, 2001

Bibliografía auxiliar

- Textos y documentos

- R. BROWN-C. DANIELS *Twentieth Century Europe: Documents and Debates*, London, Macmillan,1981.
- J.A. CARRILLO *Textos básicos de Naciones Unidas*, Madrid, Tecnos,1973.
- J.M. CASTRO-RIAL-C.R. FERNÁNDEZ-F.M. MARIÑO *Organización Internacional de las Naciones Unidas y Organismos Especializados: Textos legales*, Madrid, Universidad Carlos III-BOE,1993.
- J.A. CORRIENTE *Derecho Internacional Público. Textos fundamentales*, Madrid, Marcial Pons,1989.
- M. FERRO *Historia contemporánea y cine*, Barcelona, 1995.
- J.A.S. GRENVILLE-B. WASSERSTEIN *The Major International Treaties since 1945. A History and guide with text*, London, New York, Methuen,1987.
- L. KURTZ (Ed.) *Encyclopeia of Violence, Peace & Conflict*, London, New York, Academic Press, 1999.
- E. LUARD *Basic Texts in International Relations*, London, Macmillan, 1992.
- B. MACARTHUR (Ed) *The Penguin Book of Twentieth Century Speeches*, London, Madrid, Penguin Books, 1993.
- A. MADDISON *L'Èconomie Mondiale 1820-1992. Analyse et statistiques*, Paris, OECD (OCDE), 1995.
- R. MESA *La sociedad internacional contemporánea. I y II. Documentos básicos*, Madrid, Taurus,1982.
- B.R. MITCHELL *European Historical Statistics, 1750-1970*, London, 1975.
- J. MUNS *Organizaciones internacionales. Documentos constitutivos*, Madrid, 1977.
- E.J. OSMANCZYK *Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas*, México, FCE,1976.
- J.C. PEREIRA-P.A. MARTÍNEZ LILLO *Documentos básicos sobre Historia de las Relaciones Internacionales, 1815-1991,* Madrid, Editorial Complutense, 1995.
- E. PRECLIN-P. RENOUVIN *Textes et Documents d'Histoire. L'èpoque contemporaine,* Paris, 1957.
- N.J. RENGGER-J. CAMPBELL *Treaties and Alliances of the World*, London, Cartermill International, 1995.
- O. VOILLARD y otros *1851-1963. Documents d'histoire*, Paris, 1964.

- Anuarios/Almanaques

Almanaque mundial, México, Ed. América, publicación anual desde 1944.
Anuario El País, Madrid, Ed. El País.
Anuario El Mundo
Anuario del Centro de Investigación para la paz (CIP), Madrid.
Anuario del Centro de Información y Documentación en Barcelona (CIDOB), Barcelona.
Anuario Iberoamericano, Madrid, Agencia EFE.
Calendario Atlante Agostini, Novara, publicación anual desde 1904 (italiano)
El estado del Mundo. Anuario Económico y Geopolítico Mundial, Madrid, Akal.
Guía del Mundo visto desde el sur, Madrid,

Fundación Santa María, Iepala e Instituto del Tercer Mundo.
Guia do Terceiro Mundo, Lisboa, Tricotinental Ed.
Informe sobre el Desarrollo Mundial, Washington, Ed. Banco Mundial.
L'Estat del món, Barcelona, Centre UNESCO Catalunya.
La Vanguardia. Dossier, Barcelona, trimestral.
Resumen estadístico de la UNESCO, Bélgica, Ed. UNESCO.
The Statesman's Year-Book, Londres, publicacióna anual desde 1864 (inglés)

- Atlas

- *Atlas geoestratégico*, Madrid, 1987.
- G. CHALIAND-J.P. RAGUEAU *Atlas estratégico y Geopolítico*, Madrid, Alianza, 1988.
- G. CHALIANa-J.P. RAGUEAU *Altas político del siglo XX*, Madrid, Alianza,1989.
- H. DARBY-H. FULLARD *Atlas*, t. XIV de la *Historia del Mundo Moderno de Cambridge*, Barcelona, Sopena, 1980.
- M.L. DOCKRILL *Atlas Historique Ilustré du XXèmesiècle*, Paris, 1991.
- M. KIDROM-D. SMITH *Atlas de la guerra*, Barcelona, Serbal, 1984.
- M. KINDER -W. HILGEMANN *Atlas histórico mundial*, t. II, Madrid, Istmo, 1971.
- P. LEMARCHAND *Atlas de África. El continente olvidado*, Madrid, Editorial Acento, 2000.
- C. MCEVEDY*The Penguin Atlas of Recent History (Europe since 1815)*, London, Penguin Books, 1982.
- P. MÉRIENNE *Petit Atlas Historique du Monde de 1944 à nos jours*, Rennes, Éditions Ouest-France, 1995.
- R. OVERY (Ed.) *Hammond Atlas of the 20th Century*, London, Hammond-Times Books, 1996.
- A. SELLIER-J. SELLIER *Atlas de los pueblos de Europa Central*, Madrid, Editorial Acento, 1995.
- J. SELLIER *Altas de los pueblos de Asia meridional y oriental*, Barcelona, Paidós, 2002.
- *The Times Atlas of World History*, London, Times Books, 1997.
- A. SMITH *Atlas de la guerra y de la paz*, Madrid, Akal, 1999.

- Cronologías

- E. BERG *Chronologie Internationale, 1945-1977*, Paris, 1979.
- F. BUY*Chronique Internationale, 1944-1969*, Paris, 1969.
- Ch. CARBONELL *Les grande dates du XXème siècle*, Paris, 1994.
- Ch. COOK-J. PAXTON *Guía de historia contemporánea de Europa*, Madrid, Alianza, 1994.
- M. FERRO *1801-1992. Chronologie Universelle du Monde Contemporaine*, Paris, 1993.

- Diccionarios y enciclopedias

- E. ALCARAZ-B. HUGUES *Diccionario de términos económicos, financieros y comerciales*, Barcelona, 1996.
- J. BUCHANAN *Dictionary of Twentieth Century History*, London, 1989.
- A. BURGUIÈRE *Diccionario de Ciencias Históricas*, Madrid, Alianza, 1991.
- L. CEBALLOS *Diccionario de organizaciones económicas internacionales*, Madrid, 1995.
- Ch. COOK *Diccionario de términos históricos*, Madrid, Alianza, 1995.
- Y. LACOSTE (Dir.) *Dictionnaire Geopolitique des États*, Paris, 1994.
- A. PALMER *Diccionario de la Historia del siglo XX*, Madrid, 1983.
- J. PALMOWSKI *Diccionario de Historia Universal del siglo XX*, Madrid, Diccionarios Oxford-Complutense, 1998.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

El método de evaluación descansa fundamentalmente sobre dos conceptos: la participación cotidiana de los alumnos en las actividades de clase -comentarios de texto, debates, análisis críticos de diversos tipos de fuentes y simulaciones-; y, por último, la realización de un examen sobre los contenidos de la asignatura.

I.2.PROGRAMAS RELATIVOS AL PRIMER CURSO

Segundo cuatrimestre

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Fundamentos Matemáticos II.
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1201

PROGRAMA

Tema 0. Introducción a las funciones reales de variable real.

0.1. Concepto de función.
0.2. Dominio, recorrido y gráfica.
0.3. Funciones Elementales.
0.4. Gráficas de funciones a partir detransformaciones elementales.
0.5. Composición de funciones.
0.6. Función inversa.
0.7. Función valor absoluto.

Tema 1. Límites y continuidad de funciones reales de variable real.

1.1. Concepto de límite. Límites laterales.
1.2. Teoremas sobre límites.
1.3. Continuidad de una función en unpunto.
1.4. Continuidad de una función en un intervalo.
1.5. Límites en el infinito. Asíntotas y ramas infinitas.

Tema 2. Derivabilidad de funciones reales de variable real. Extremos locales.

2.1. Derivada de una función en un punto. Relación entre continuidad y derivabilidad de una función en un punto.
2.2. Función derivada. Álgebra y cálculo de derivadas.
2.3. Derivación de funciones compuestas e inversas.
2.4. Rectas tangentes y normales.
2.5. Concepto de diferencial.
2.6. Aplicaciones de la derivabilidad de una función en un intervalo: crecimiento, decrecimiento. Criterio de la primera derivada.
2.7. Extremos locales de funciones derivables: máximos y mínimos. Concavidad, convexidad y puntos de Inflexión.
2.8. Gráficas de funciones reales de variable real.

Tema 3. Funciones de varias variables.

3.1. Concepto de función de varias variables. Dominio, recorrido y gráfica.
3.2. Curvas de nivel y superficies de nivel.
3.3. Límites y continuidad de funciones de varias variables.
3.4. Derivadas parciales. Reglas de cálculo de derivadas parciales.
3.5. Gradiente y Matriz Hessiana de funciones de varias variables.
3.6. Derivadas direccionales.
3.7. Relación entre las derivadas parciales y las derivadas direccionales.
3.8. Diferenciabilidad de funciones de varias variables. La diferencial total.
3.9. Relación entre diferenciabilidad y continuidad.
3.10. Extremos relativos de funciones de varias variables. Condiciones suficientes de segundo orden.
3.11. Extremos condicionados y multiplicadores de Lagrange.

Tema 4. La integral de Riemann.

4.1. El problema del área.
4.2. Integrabilidad de funciones.
4.3. La integral definida. Propiedades.
4.4. Concepto de primitiva. La integral indefinida.
4.5. Métodos de integración. Integrales inmediatas.
4.6. Método de integración por cambio de variable.
4.7. Método de integración por partes.
4.8. Integración de funciones racionales.
4.9. Integración de funciones irracionales.
4.10. Aplicaciones de la integral de Riemann.
4.11. Introducción a las ecuaciones diferenciales.

Tema 5. Integrales múltiples.

5.1. Integrales dobles: Integración sobre rectángulos, Integrales iteradas, Integración sobre conjuntos generales. Cambio de variables.
5.2. Aplicaciones.
5.3. Integrales triples. Cambio de variables.
5.4. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA.

- Anido, C y Saboya, M. "Bases Matemáticas para el análisis Económico", Grupo Editorial Universitario , 2006.
- Fernández, C., Vázquez, F.J. Vegas, J.M. "Cálculo diferencial de varias variables" Thomson., 2002.
- García, A. y otros, "Cálculo I", Clagsa, 1996.
- García, A. y otros, "Cálculo II", Clagsa, 1996.
- Larson, Hostetler y Edwards, "Cálculo I", McGraw-Hill, 1999.
- Larson, Hostetler y Edwards, "Cálculo II", McGraw-Hill, 1999.
- Ortega-Serra, "Problemas de Cálculo Diferencial", Prentice-Hall, 2008.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final que constará de ejercicios y aplicaciones, tanto numéricos como analíticos. La nota del examen se podrá aumentar un 20% como máximo con la presentación de trabajos previamente propuestos por el profesor o que han recibido su visto bueno.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Bases Físicas II.
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1202

PROGRAMA

1.- Introducción a la Termodinámica:
- Breve introducción a la Mecánica Estadística y a la Termodinámica.
- Concepto de Temperatura. Diferentes escalas de Temperatura.
- Termómetros de Gas.
- Dilatación Térmica.
- Ley de los Gases Ideales.

2.- Calor y Primer Principio de la Termodinámica:
- Capacidad Térmica y Calor Específico. Calor Latente.
- Primer Principio de la Termodinámica.
- Energía interna de un gas ideal. Teorema de Equipartición.
- Análisis y comprensión de los diagramas PV para un gas ideal.
- Expansión Adiabática, Isoterma, Isobara de un gas ideal, y otros ejemplos.

3.- Energía Utilizable:
- Máquinas y Motores Térmicos.
- Segundo Principio de la Termodinámica.
- Ciclo de Carnot.
- Refrigeradores.
- Entropía.

4.- Campo Eléctrico:
- Introducción.
- Ley de Coulomb.
- Campo Eléctrico.
- Ley de Gauss.

5.- Potencial Eléctrico:
- Potencial Eléctrico y Diferencia de Potencial.
- Potencial debido a sistemas de cargas puntuales.
- Campo Eléctrico y Potencial.

6.- Capacidad, Dieléctricos y Energía Electrostática:
- Condensador de placas paralelas.
- Dieléctricos. Almacenamiento de Energía.
- Combinaciones de Condensadores.

7.- Corriente Eléctrica y Circuitos de Corriente Continua:
- Corriente y movimiento de cargas.
- Ley de Ohm y resistencia.
- Energía de los circuitos eléctricos.
- Fuerza Electromotriz y baterías.
- Combinaciones de resistencias.
- Leyes de Kirchhoff.

8.- Campo Magnético:
- Fuerza ejercida por un campo magnético.
- Movimiento de una carga puntual en un campo magnético.
- Campo magnético creado por cargas puntuales móviles.
- Campo magnético creado por corrientes eléctricas: Ley de Biot y Savart.
- Fuerza entre conductores.
- Ley de Ampère.
- Introducción al magnetismo en la materia. Imanes.

9.- Inducción Magnética:
- Flujo magnético.
- Fem inducida y Ley de Faraday.
- Ley de Lenz. Fem de movimiento.
- Generadores y Motores. Inductancia.

10.- La física aplicada a la aviación:
- Introducción a la Meteorología.
- Movimiento del aire a escala mundial y local. Fuerza de Coriolis.
- Atmósfera Estándar.
- Humedad en el aire. Nubes.
- Tormentas. Régimen turbulento y descargas eléctricas.
- La brújula.
- El altímetro, el variómetro, el anemómetro.
- El horizonte artificial.
- Otros instrumentos y aplicaciones de la física a la aviación.

BIBLIOGRAFÍA

1.- "Física", Paul A. Tipler. Vol. 1 y 2, Ed. Reverté.
2.- "Física", M. Alonso y E. Finn, Ed. Addison- Wesley.
3.- "Aerodinámica y Actuaciones del Avión", A. I. Carmona, Ed. Thomson-Paraninfo.
4.- "Meteorology Today", C. Donald Ahrens, Ed. West Publishing Company.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Los alumnos deberán realizar un examen final sobre los contenidos cursados de la asignatura para su superación.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Fundamentos de Economía II.
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1203

PROGRAMA

TEMA 1. LA VISIÓN AGREGADA DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.

1. Medición de las variables macroeconómicas.
   - 1.1. Variables nominales y reales.
   - 1.2. Inflación, desempleo y crecimiento.
2. La contabilidad nacional.
   - 2.1. Producto Nacional Bruto y Neto
   - 2.2. PNB a precios de mercado y al coste de los factores.
   - 2.3. Producto Nacional y Producto Interior.
   - 2.4. Renta Nacional y renta disponible.

TEMA 2. EL MODELO SIMPLE DE DETERMINACIÓN DE LA RENTA.

1. El consumo, la renta y el ahorro.
2. Los determinantes de la inversión.
3. La determinación del nivel de renta y el multiplicador.

TEMA 3. EL MODELO AMPLIADO. LA POLÍTICA FISCAL Y EL COMERCIO INTERNACIONAL.

1. Los impuestos y el gasto público.
2. El multiplicador del presupuesto equilibrado.
3. La determinación de la producción en las economías abiertas.

TEMA 4. EL MERCADO DE DINERO Y LA FINANCIACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.

1. El dinero y sus funciones.
2. La oferta de dinero.
   - 2.1. Las funciones del Banco Central.
   - 2.2. Los intermediarios financieros.
   - 2.3. Base monetaria. Oferta monetaria y multiplicador monetario.
   - 2.4. El control de la oferta monetaria.
3. La demanda del dinero.
4. El equilibrio en el mercado monetario: la determinación del tipo de interés.

TEMA 5. DEMANDA Y OFERTA AGREGADA.

1. El equilibrio conjunto en los mercados de bienes y dinero. La determinación de la renta y el tipo de interés.
2. La curva de demanda agregada. Desplazamientos.
3. La oferta agregada: modelos keynesiano y clásico.
4. La determinación de la renta y los precios. Desplazamientos.

TEMA 6. EL DESEMPLEO.

1. Definición y medida.
2. Desempleo, salarios reales y nivel de producción.
3. La tasa natural de desempleo.
4. La distribución y duración del desempleo.

TEMA 7. LA INFLACIÓN.

1. Concepto y medición.
2. Teorías tradicionales de la inflación.
3. Los efectos de la inflación.
4. El carácter dinámico de la inflación.
5. Inflación y desempleo: la curva de Philips.

TEMA 8. LA POLÍTICA MACROECONÓMICA.

1. La política monetaria.
   - 1.1. El mecanismo de transmisión: tipos de interés e inversión.
   - 1.2. Política monetaria e inflación: la ecuación cuantitativa del dinero.
2. La política fiscal.
3. Interdependencia de la política monetaria y fiscal.
   - 3.1. La financiación del déficit público.
   - 3.2. El efecto expulsión.
   - 3.3. Las consecuencias de la deuda pública.
4. La política de rentas.
5. La polémica sobre la efectividad de la política económica: keynesianos, monetaristas y clásicos.

TEMA 9. COMERCIO EXTERIOR Y BALANZA DE PAGOS.

1. La balanza de pagos.
2. El mercado de divisas.
3. La determinación del tipo de cambio.
4. Tipos de cambios fijos y flexibles.
5. Los flujos de capital.

BIBLIOGRAFÍA.

- Mochón, F. (2005). *Economía. Teoría y Política*. McGraw Hill. 5ª edición
- Blanco, J. M. y Aznar, J. (2004) *Introducción a la Economía. Teoría y práctica.* Mc Graw Hill. 4ª edición.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final consta de dos partes, cada una de las cuales representa el 50% de la calificación final. La primera es una batería de 30 preguntas tipo test. La segunda consiste en el desarrollo por escrito de cuatro preguntas de carácter teórico y práctico.

Asignatura: Derecho Civil.
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1204

PROGRAMA

TEMA 1. EL CONTRATO

1. La autonomía privada y el concepto de contrato.
2. La autonomía privada y el contenido del contrato.
3. El principio de libertad de forma en materia contractual.
4. Clasificación de los contratos: especial alusión a los contratos de finalidad traslativa.

TEMA 2. LOS ELEMENTOS DEL CONTRATOS

1. Elementos esenciales y elementos accidentales.
2. El consentimiento contractual y los vicios de la voluntad.
3. El objeto del contrato y sus requisitos.
4. La causa del contrato.
5. La condición y el término como elementos accidentales del contrato.

TEMA 3. LA FORMACIÓN DEL CONTRATO.

1. La oferta y la aceptación.
2. Perfección del contrato entre ausente.
3. Los tratos preliminares. La responsabilidad precontractual o culpa *in contrahendo*.
4. Las condiciones generales de la contratación y los contratos de adhesión.

TEMA 4. INTERPRETACIÓN E INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

1. La interpretación del contrato.
2. La calificación del contrato.
3. La integración del contrato.

TEMA 5. LA INEFICACIA DEL CONTRATO.

1. La ineficacia en sentido general y sus categorías.
2. La nulidad absoluta.
3. La anulabilidad o nulidad relativa.
4. La rescisión.
5. La resolución.

TEMA 6. LA RELACIÓN OBLIGATORIA. CONCEPTO. CONSTITUCIÓN.

1. Concepto de obligación: deuda y responsabilidad como elementos de la obligación; la patrimonialidad de la obligación; la posición jurídica del acreedor y la del deudor como situaciones complejas.
2. Las fuentes de la relación obligatoria. La voluntad unilateral como fuente de las obligaciones.

TEMA 7. SUJETOS DE LA RELACIÓN OBLIGATORIA.

1. Pluralidad de personas en la relación obligatoria.
   1.1.- Distinción de sistemas
   1.2.- Solidaridad
   1.3.-Mancomunidad y parciariedad.
2. Las obligaciones divisibles e indivisibles.

TEMA 8. EL OBJETO DE LA RELACIÓN OBLIGATORIA.

1. La prestación y su contenido.
   1.1.- Obligaciones de dar:
   1.1.1.- Genéricas y específicas
   1.1.2.- Pecuniarias: deuda de dinero, deuda de valor y deuda de intereses
   1.2.- Obligaciones de hacer.
   1.3.- Obligaciones de no hacer.
2. Las obligaciones alternativas.
3. Las obligaciones sinalagmáticas.

TEMA 9. LAS CIRCUNSTANCIAS DE LA RELACIÓN OBLIGATORIA.

1. El tiempo de la relación obligatoria.
2. El lugar de la relación obligatoria.
3. La relación obligatoria condicional.

TEMA 10. EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN.

1. Los medios solutorios: el pago y la imputación de pagos.
2. Los subrogados del cumplimiento: la consignación, la compensación, la dación en pago, el pago por cesión de bienes, la remisión o condonación de la deuda.

TEMA 11. EL INCUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS.

1. El incumplimiento de la obligación: la mora del deudor; el cumplimiento defectuoso; la imposibilidad sobrevenida.
2. Las consecuencias del incumplimiento: criterios de imputación y responsabilidad.
3. Los remedios del acreedor ante el incumplimiento: acción de cumplimiento, indemnización de daños y perjuicios y la resolución.

TEMA 12. GARANTÍAS Y PROTECCIÓN DEL DERECHO DE CRÉDITO.

1. Protección del derecho de crédito: medidas de tutela preventiva, la protección del derecho de crédito lesionado, la acción pauliana y la acción subrogatoria.
2. Garantías de la obligación: la pena convencional, las arras, el derecho de retención.

TEMA 13. LA MODIFICACIÓN Y LA EXTINCIÓN DE LA RELACIÓN OBLIGATORIA.

1. La novación y sus clases.
2. Los cambios de acreedor, los cambios de deudor y las modificaciones del objeto.
3. Extinción de la relación obligatoria: desistimiento y confusión.

TEMA 14. LA RESPONSABILIDAD CIVIL. REQUISITOS Y CLASES.

1. El derecho de daños y su función.
2. Requisitos y tipos de responsabilidad: responsabilidad por culpa y responsabilidad objetiva.
3. Responsabilidad contractual y extracontractual. Responsabilidad civil derivada de delito.

TEMA 15. LA RESPONSABILIDAD CIVIL. ESTRUCTURA Y SUPUESTOS ESPECIALES.

Los sujetos de la responsabilidad civil; responsabilidad civil de las personas jurídicas; pluralidad de causantes del daño.
La responsabilidad por hecho de otro.
La obligación de indemnizar.
Supuestos especiales de responsabilidad civil.

TEMA 16. LA COMPRAVENTA

1. El contrato de compraventa.

1.1. Concepto y caracteres. Normativa aplicable. Compraventa y transmisión de la propiedad. El problema de la venta de cosa ajena.

2. Constitución.

2.1. Capacidad y prohibiciones.
2.2. Requisitos de la cosa.
2.3. El precio.
2.4. Perfección del contrato. El precontrato de compraventa. Las arras.

3. Contenido.

Las obligaciones del vendedor: La obligación de entrega de la cosa: requisitos, forma y circunstancias de la entrega; El problema de la obligación de transmitir la propiedad; La doble venta; Saneamiento por evicción y Saneamiento por vicios ocultos.
3.2. Las obligaciones del comprador: El pago del precio: contenido, circunstancias y suspensión.
3.2. Garantías del vendedor por el precio aplazado y resolución por incumplimiento.
3.4. La distribución de los gastos.
3.5. La distribución de los riesgos.

TEMA 17. LOS ARRENDAMIENTOS.

1. El arrendamiento de cosas. Régimen jurídico. Leyes especiales.
2. El arrendamiento de servicios y el contrato de obra: criterios de distinción.
3. El leasing.

TEMA 18. EL RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PROPIEDAD Y DE LOS DERECHOS REALES

1. Los derechos reales y su adquisición.
2. La posesión.
3. Concepto de derecho de propiedad. Contenido y límites.
4. La publicidad legal de los derechos reales inmobiliarios.

BIBLIOGRAFÍA

- BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R. y VALLADARES RASCÓN, E.: *Manual de Introducción al Derecho. Introducción al Derecho Civil Patrimonial,* Bercal.
- LASARTE, C.: *Curso de Derecho civil patrimonial. Introducción al Derecho,* Tecnos.
- LACRUZ BERDEJO, J. L. et al, *Nociones de Derecho civil patrimonial*, Dykinson.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Los alumnos deberán realizar un examen final sobre los contenidos cursados de la asignatura para su superación.

Asignatura: Informática de Gestión II.
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1205

PROGRAMA

TEMA 1. APLICACIONES DE PRODUCTIVIDAD A LA GESTIÓN (I).

1. Procesadores de texto. Un ejemplo: Microsoft Word.
2. Elaboración de informes y documentos.

TEMA 2. APLICACIONES DE PRODUCTIVIDAD A LA GESTIÓN (II).

1. Herramientas para la generación de presentaciones con ordenador. Un ejemplo: Microsoft Power Point.

TEMA 3. APLICACIONES DE PRODUCTIVIDAD A LA GESTIÓN (III).

1. La manipulación de datos numéricos: la hoja de cálculo. Un ejemplo de aplicación: Microsoft Excel.

TEMA 4. APLICACIONES DE PRODUCTIVIDAD A LA GESTIÓN (IV): EL GESTOR DE BASE DE DATOS MICROSOFT ACCESS.

1. Principios de organización de la información.
2. Fundamentos del Gestor de base de datos Microsoft Access.
3. Realización de ejercicios prácticos.

BIBLIOGRAFÍA.

- *Microsoft Office para Windows paso a paso*. Editorial McGraw Hill. Serie de Microsoft Press.
- *Colección de enseñanzas profesionales: Word 6*. Windows práctico. Rosario Peña Pérez. Ediciones InforBollk´s S.L.
- *Microsoft Word 6 para Windows paso a paso*. Editorial McGraw Hill. Serie de Microsoft Press.
- *Microsoft Power Point 4 para Windows paso a paso. Editorial MxGraw Hill. Serie de Microsoft Press.*
- *Excel 5 para Windows paso a paso. Editorial Prentice may. Serie Quick Start.*
- *Microsoft Access 2 para Windows paso a paso. Editorial MxGraw Hill. Serie de Microsoft Press.*

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Debido al contenido práctico de la asignatura, la evaluación final del alumno consistirá en un ejercicio teórico/práctico al final del cuatrimestre.

Asignatura: Bases del Comportamiento
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1206

PROGRAMA

Tema 1. INTRODUCCIÓN. La Psicología como disciplina que estudia las bases del comportamiento. Perspectivas psicológicas en el estudio de las bases del comportamiento humano. Métodos de investigación de las bases del comportamiento.

Tema 2. EL ORGANISMO. *Las bases biológicas del comportamiento*. El sistema nervioso periférico y la conducta. El Cerebro y conducta: Las estructuras cerebrales de nivel inferior y La corteza cerebral. El cerebro dividido. Genes y conducta.

Tema 3. LA CONDUCTA. *Las bases ambientales del comportamiento*. La adaptación al medio. El condicionamiento clásico. El condicionamiento operante. El aprendizaje basado en la observación.

Tema 4. LA MENTE. *Las bases cognitivas del comportamiento*. Concepto de mente. La sensación. La atención. La percepción. La memoria. El pensamiento. El lenguaje. La inteligencia.

Tema 5. MOTIVACIÓN y EMOCION. *Las bases motivacionales y emocionales del comportamiento*. Concepto de motivación. Motivaciones básicas. Motivaciones aprendidas: logro, poder y afiliación. Concepto de emoción. El estudio de las emociones: fisiología, expresión y experiencia emocional. Las teorías de la emoción.

Tema 6. LA PERSONALIDAD. *Las bases del comportamientoindividual*. La persona como fenómeno psicológico. La perspectiva psicoanalítica. La perspectiva de los rasgos. La perspectiva humanística. La perspectiva sociocognitiva.

Tema 7. LOS TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO. *La bases del comportamiento alterado*. Perspectivas sobre los trastornos psicológicos. Los trastornos de ansiedad. Los trastornos disociativos. Los trastornos afectivos. La esquizofrenia. Los trastornos de la personalidad. Prevalencia de los trastornos psicológicos.

Tema 8. EL INDIVIDUO SOCIAL. *Las bases psicosociales del comportamiento*. El pensamiento social. La influencia social. Las relaciones sociales.

BIBLIOGRAFÍA:

Myers, D.G. (1998) ***Psicología*** (5ª ed.) Traducción: Editorial Médica Panamericana, Madrid, 1999.

Gerrig, R.J. y Zimbrado, P.G. (2005) Psicología y Vida (17ª ed.) Traducción: editorial: Pearson. Addison Wesley, México, 2005

Coon, D. (1998) *Psicología. Exploración y Aplicaciones*. Ed.: Thomson, Madrid

Davidoff, L.L. (1989). *Introducción a la Psicología*. Ed.: McGrawhill.

Gerrig, R.J. y Zimbardo, P.G. (2005) *Psicología y Vida*. Ed.: Pearson, Madrid

Hayes, N. (1996). *Psicología*. E.: Pirámide. Original publicado en inglés en 1994.

Heffernan, T.M. (1997). *A student´s guide to studying Psychology*. E.: Psychology Press.

Miller, G.A. (1970) *Introducción a la Psicología*. Alianza Editorial, Madrid. Título original: Psycholgy. The Science of Mental Life. Traducido por: Carlos Martín Ramírez.

Worchel, S. Y Shebilske, W. (1998) Psicología. Fundamentos y Apliaciones. Ed.: Prentice may, Madid.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Evaluar el nivel alcanzado en el manejo de las teorías e investigaciones psicológicas sobre el individuo humano. La evaluación se realizará a partir de un examen tipo test que versará sobre el contenido teórico y práctico de la asignatura (puntuación máxima 10 puntos)

Los estudiantes podrán incrementar su nota final hasta 1 punto a través de la participación en las sesiones prácticas.

Asignatura: Geografía II
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1207

PROGRAMA

1. La Geografía de los transportes. Contenidos, enfoques, fines y fuentes de estudio.

2. Introducción a los conceptos y técnicas geográficas de análisis de redes y flujos de transporte.

3. La oferta de transporte: el transporte por carretera, el ferrocarril, el transporte marítimo, la navegación interior, el transporte aéreo y otros medios de transporte.

4. Los condicionantes humanos de implantación de las redes de transporte: históricos, políticos, tecnológicos y económicos.

5. La demanda de transporte: elementos conformadores y condicionantes.
6. Los transportes y la organización del espacio: Impactos y consecuencias de los transportes en las actividades humanas y la organización territorial.
7. El transporte y la ciudad: características de los desplazamientos e importancia en el crecimiento espacial de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Obras generales

ANTÓN BURGOS, F.J. (1999, ed): *La Geografía de los servicios en España*. Madrid, Grupo de Trabajo de Geografía de los servicios-Universidad Complutense de Madrid, p. 211-430.

BAVOUX, J.J. y CHARRIER, J. B. (1994): *Transports et structuration de l'espace dans l'Union européenne*. París, Masson.
BERENNE, E. (1995): *Géographie des transports*. París, Nathan.
MERLIN, P. (1992): *Géographie des transports*. París, PUF.
MERLIN, P. (1991): *Géographie, économie et planification des transports*. París, PUF.
MIRALLES-GUASCH, C. (2002): *Ciudad y transporte. El binomio imperfecto.*Barcelona, Ariel.
ROBINSON, H. y BAMFORD, C.G. (1978): *Geography of transport*. Plymouth, McDonald and Evans.
SEGUI, J. M. y PETRUS, J. M. (1991): *Geografía de redes y sistemas de transporte*. Madrid, Síntesis.
SEGUI PONS, J. M. y MARTÍNEZ REYNÉS, M. R. (2004): *Geografía de los transportes*. Palma de Mallorca, Universitat de les Illes Balears.
WHITE, H. R. y SENIOR, M. L. (1983): *Transport geography*. London, Longman.

2. Obras sobre geografía del transporte aéreo

CANO, G. (1980): *El transporte aéreo en España*. Barcelona, Ariel.
DACHARRY, M. (1981): *Géographie du transport aerien*. Paris, Litec.
ECHENIQUE, M. et al. (1995): *Aeropuerto y región. Experiencias internacionales*. Madrid, Comunidad de Madrid-Consejería de Política Territorial.
GÁMIR, A. y RAMOS, D. (2002): *Transporte aéreo y territorio*. Barcelona, Ariel.
SEALY, K. R. (1976): *Airport strategy and planning*. Oxford, University Press

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La calificación se sustentará en la valoración ponderada del examen final (80%) , las recensiones y el documento elaborado tras el taller de análisis de datos (20%)

Asignatura: Técnicas de Comunicación
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 1208

PROGRAMA

1.- La comunicación humana: El proceso comunicativo. Las funciones del lenguaje.

2.- Retórica y comunicación.
Las operaciones retóricas para la construcción del discurso.
Las partes del discurso.

3.- Comunicación verbal y comunicación no verbal. Comunicación oral y escrita. Una situación: la entrevista personal

4.- La pragmática semiótica y los actos de habla. Teoría del signo. Semiótica.

5.- La comunicación escrita. Tipos de textos: jurídicos, administrativos, comerciales...

6.- Técnicas de construcción textual. Tipos de escrito: exposición, argumentación, narración y descripción.

7.- Argumentación y persuasión. La asertividad. Técnicas de negociación.

8.- La comunicación de masas.

BIBLIOGRAFÍA:

Albaladejo, T. *Retórica,* Madrid, Síntesis, 1989. (tema 2)
Pujante, David, *Manual de Retórica,* Madrid, Castalia, 2003. (tema 2)
Poyatos, Fernando, *La comunicación no verbal*, Madrid, Istmo, 1994, 2 vols. (tema 3)
Davis, Flora, *La comunicación no verbal,* Madrid, Alianza, 1982 (tema 3)
Eco, Umberto, *Signo,* Barcelona, Labor, 1980.
Tratado de semiótica general, Barcelona, Lumen, 1985. (tema 4)
Van Dijk, T.A., *Texto y Contexto,* Madrid, Cátedra, 1998. (tema 4)
Álvarez, Miriam, *Tipos de escrito I: narración y descripción*, Madrid, Arco Libros, 1996.
Tipos de escrito II: exposición y argumentación, Madrid, Arco-Libros, 1995.
Tipos de escrito III: epistolar, administrativo y jurídico, Madrid, Arco-Libros, 1997.
(Temas 5 y 6)
Perelman, Ch., *Tratado de argumentación: la nueva Retórica*, Madrid, Gredos, 1989 (tema 7).
Mingo, J.L., *Técnicas de comunicación,* Madrid, Márpol, 1975.
Romero Gualda, M. V. ,*El español en los medios de comunicación*, Madrid, Arco-Libros, 1996.
López Eire, A., *La retórica en la publicidad,* Madrid, Arco-Libros, 1998.
Hergueda Garnica, S. Aprender a hablar en público, Madrid, Ed. La Palma, 1996.
Reyzábal, Mª Victoria, *Didáctica de los discursos persuasivos: la publicidad y la propaganda,* Madrid, La Muralla, 2002.
Studer, Jürg, *Oratoria. El arte de hablar, disertar, convencer,* Madrid, El Drac, 7ª ed. 2000.
Carnegie, Dale, *Cómo hablar bien en público (e influir en hombres de negocios),* Barcelona, Edhasa, 2º ed. 2001.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Se valorará la participación activa en clase. Superación de un examen final.

II.1. PROGRAMAS RELATIVOS AL SEGUNDO CURSO

Primer cuatrimestre

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Conocimiento General de Aeronaves
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 2101

PROGRAMA

Esta asignatura está planteada como el paso intermedio necesario entre unos conocimientos generales de física y otras mas específicas y particulares como son teoría del vuelo, perfomance de aviones y peso y centrado de aviones que completarían el bagaje técnico necesario del alumno en el conocimiento de aeronaves. También sirve de base para comprender mejor los sistemas del avión, especialmente las plantas depotencia.

REQUISITOS PRELIMINARES		CONOCIMIENTO GENERAL DE AERONAVES				ASIGNATURAS A LAS QUE SIRVE DE BASE		
Análisis Matemático	Física General	Mecánica de fluidos	Aerodinámica	Fuerzas aerodinámicas Sobre el avión	Estabilidad	Teoría del vuelo	Peso y centrado de aviones	Performance de aviones
Proporciona Capacidad de Razonamiento Cuantitativo y Herramientas para conclusiones cualitativas	Mecánica. Propiedades de los gases.	Características del aire. Estática (atmósfera) y dinámica (generación de fuerzas aerodinámicas)	Aplicación de la dinámica de fluidos al perfil aerodinámico y al ala	El avión como conjunto de superficies aerodinámicas	Equilibrio de fuerzas en el avión y efecto de las superficies de mando	Actuaciones de despegue y aterrizaje. El planeador, el avión con motor alternativo y el reactor	Distribución de combustible, carga y paisaje. Limitaciones estructurales y de estabilidad	Techo. Tipos de crucero. Maniobras especiales.

1. Conceptos de Movimiento del aire

Estado del aire. Variación de la presión en la atmósfera. Velocidad del sonido. Atmósfera estándar. Altitud Presión. Número de Mach. Teorema de Bernouilli. Medida de velocidad. Viscosidad. Capa límite laminar y turbulenta. Capa límite y gradiente de presiones.

2. Movimiento alrededor de un cilindro

Movimiento ideal con circulación, movimiento real con capa límite, resistencia de presión.

3. El Perfil Aerodinámico

La generación de circulación. Fuerza sobre un perfil y distribución de presiones. Coeficientes de sustentación y de resistencia. Desprendimiento de corriente y capa límite. Centro de presión. Viscosidad y entrada en pérdida de perfiles. Resistencia aerodinámica y sus tipos. Momento aerodinámico. Centro de presiones. Centro aerodinámico.

3. El ala

Nomenclatura del ala. Sustentación en el ala. Efecto de las puntas. Resistencia inducida. Curva polar. Velocidad de entrada en pérdida de un avión. Entrada en pérdida de alas. Mejoras para la entrada en pérdida de alas

4. Estabilidad y control de vuelo.

Movimientos del avión. Estabilidad de un ala. Estabilidad en guiñada y alabeo. Control de actitud en vuelo. Maniobras básicas.

5. Dispositivos hipersustentadores

Flaps,. Slots. Slats. Spoilers. Tabs.

6. Formas aerodinámicas de aviones

Planeador. Motovelero. Avión de entrenamiento básico. Avioneta agrícola. Transporte ligero monomotor. Entrenador turbohélice. Polimotores turbohélice.

Reactor de aviación de negocios. Reactor de pasajeros continental y trasatlántico. Cazas. Aviones supersónicos.

7. Sistemas de avión.

Estructura. Equipos electrónicos. Cabina. EICAS. Energía eléctrica. Sistemas de combustible. Sistema hidráulico.

8. Motores de reacción

Principios generales. Partes del motor. El principio de la propulsión. El turbofan. Esquemas modulares de motor. Compresores. Mantenimiento de Compresores. Piezas de Vida limitada. Entrada en pérdida de compresores. Cámaras de combustión. Flujos de aire. Directriz. NGVs. Mantenimiento de zona de combustión. Tecnología de turbinas. Mantenimiento de turbinas. Toberas y mezcladores. Cárter de accesorios. El motor desde el punto de vista estructural. Transferencia de empuje al avión.

9. Sistemas de motores de reacción.

Sistema de combustible. Sistema de aceite. Sistema de encendido.Sistema antihielo. Sistema de prevención de pérdida del compresor. Indicación de motor en cabina. Motores con control electrónico.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Realización de un trabajo más un examen final.

BIBLIOGRAFIA:

1. Aerodinámica y actuaciones de avión. Anibal Isidoro Carmona

2. The jet engine. Operating Instruction 200. Pratt & Whitney

3. 757 Systems. The Boeing Company

4. Aerodinámica práctica. Tecnología Aeronáutica. Esteban Oñate.

5. Los sistemas de aeronaves. Lombardo

Asignatura: Derecho Mercantil
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 2102

PROGRAMA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN AL DERECHO MERCANTIL. CONCEPTO, CONTENIDO Y FUENTES.

1. Concepto de Derecho Mercantil. Función actual del Derecho Mercantil en el marco de la economía de mercado.

2. Las fuentes del Derecho Mercantil.
   2.1. El Código de Comercio y las Leyes especiales.
   2.2. Los "usos del comercio".
   2.3. El Derecho mercantil comunitario: Reglamentos y Directivas.
   2.4. El fenómeno de la globalización del mercado y el Derecho mercantil internacional.

3. La Constitución económica y el Derecho Mercantil: el principio de libertad de empresa y sus límites.

TEMA 2. EL EMPRESARIO Y SU ESTATUTO JURÍDICO.

1. Concepto jurídico de empresario. Distinción frente a otros operadores económicos.
2. Clases de empresarios. El empresario social y el empresario individual. Régimen de responsabilidad de empresario.

3. El contenido del denominado "estatuto jurídico del empresario".
   3.1. La publicidad legal del empresario. El Registro Mercantil: organización y funciones. La inscripción de sujetos y de actos en el Registro Mercantil. Los efectos de la publicidad registral.
   3.2. La representación mercantil.
      3.2.1. Los colaboradores del empresario en general. Colaboradores independientes y colaboradores dependientes.
      3.2.2. Los auxiliares del empresario. La figura del factor o gerente y la figura de los apoderados singulares.
   3.3. La llevanza de la contabilidad por el empresario.

TEMA 3. EL EMPRESARIO SOCIAL (I). INTRODUCCIÓN AL DERECHO DE SOCIEDADES.

1. La sociedad como forma de organización empresarial.
2. El contrato de sociedad: vertiente obligacional y vertiente organizativa. La personalidad jurídica de las sociedades.

3. Tipología de sociedades mercantiles.
   3.1. Sociedades personalistas.
   3.2. Sociedades de capital.

4. Otras formas asociativas. Las sociedades de base mutualista.

5. Los grupos de sociedades.

   5.1. Causas y consecuencias de la formación de los grupos de empresas.
   5.2. La problemática del fenómeno de los grupos.

TEMA 4. EL EMPRESARIO SOCIAL (II). LAS SOCIEDADES MERCANTILES.

1. Las sociedades personalistas.
   1.1. La sociedad colectiva. Concepto, caracteres generales y función económica.
   1.2. La sociedad comanditaria simple. Concepto y caracteres. Diferencias con la sociedad colectiva.

2. Las sociedades de capital.
   2.1. La sociedad anónima.
      2.1.1. Concepto, caracteres y función económica. El principio de la responsabilidad limitada.
      2.1.2. El capital social.
         2.1.2.1. Diferencia con el patrimonio social.
         2.1.2.2. La ordenadores y vigencia actual.
         2.1.2.3. La división del capital en acciones.
         2.1.2.4. La formación del capital social. Suscripción y desembolso. El régimen de las aportaciones sociales: los dividendos pasivos.
         2.1.2.5. El mantenimiento del capital social. El régimen de la distribución de dividendos.
      2.1.3. La fundación de la sociedad. Los estatutos sociales.
      2.1.4. Las acciones.
         2.1.4.1. El valor económico de la acción y el tipo de emisión.
         2.1.4.2. Los derechos de socio.

2.1.4.3. La representación de las acciones.
2.1.5. La estructura orgánica de la sociedad anónima.
2.1.5.1. La Junta General. Competencias y funcionamiento.
2.1.5.2. El gobierno de la sociedad anónima: el órgano de administración. Estructura, competencias, deberes y responsabilidad.
2.1.6. Las modificaciones estatutarias.
2.1.6.1. Líneas generales.
2.1.6.2. Las modificaciones en el capital social: el aumento y la reducción. Clases y función económica.
2.1.7. Las modificaciones estructurales: la fusión y la escisión. Rasgos generales.
2.2. La sociedad de responsabilidad limitada.
2.2.1. Concepto, caracteres generales y función económica.
2.2.2. Diferencias esenciales con la sociedad anónima.
2.2.3. La sociedad de responsabilidad limitada de nueva empresa.
2.3. La sociedad unipersonal.

TEMA 5. EL RÉGIMEN JURÍDICO DEL MERCADO.

1. El Derecho de la Competencia.
1.1. Economía de mercado y libre competencia. Límites a la libertad de competencia.
1.2. El Derecho de la competencia desleal.
1.2.1. Ámbito subjetivo de aplicación.
1.2.2. Ámbito objetivo: la cláusula general de deslealtad y el catálogo de actos de competencia desleal.
1.2.3. Las acciones contra los actos de competencia desleal.
1.3. El Derecho de defensa de la competencia o Derecho "antitrust". Significado.
1.3.1. Prácticas prohibidas. Exenciones.
1.3.2. Conductas controladas.
1.3.3. Sanciones.
1.3.4. Los órganos de aplicación del Derecho de la Competencia: la Comisión Nacional de la Competencia.
1.4. El Derecho de la Propiedad Industrial.
1.4.1. El Derecho de los bienes inmateriales. Distinción entre propiedad intelectual y propiedad industrial.
1.4.2. Los signos distintivos del empresario y de la empresa. Funciones económicas.
1.4.2.1. La marca. Clases de marcas.
1.4.2.2. El nombre comercial.
1.4.2.3. La adquisición del derecho sobre los signos distintivos y su protección jurídica.
1.4.3. Las creaciones industriales.
1.4.3.1. Las creaciones de fondo: las patentes y los modelos de utilidad. Función económica del Derecho de Patentes. La obtención del derecho de exclusiva y su protección.
1.4.3.2. Las creaciones de forma (diseño industrial): los modelos y dibujos industriales o artísticos.

TEMA 6. ASPECTOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN MERCANTIL.

1. El contrato mercantil. Significado económico de la contratación mercantil.

2. Especialidades del régimen de los contratos mercantiles.

3. La contratación conforme a condiciones generales.

4. Clasificación de los contratos mercantiles.

TEMA 7. EL CONTRATO DE COMPRAVENTA MERCANTIL Y LOS CONTRATOS DE DISTRIBUCIÓN.

1. El contrato de compraventa.
1.1. Concepto. El carácter mercantil de la compraventa.
1.2. Contenido. Obligaciones de las partes.
1.3. La transmisión de la propiedad y de los riesgos.
1.4. Las compraventas de plaza a plaza. Las compraventas internacionales. Los Incoterms.

2. Los contratos de distribución.
2.1. Caracteres generales y función económica. Clases de contratos de distribución: distribución libre y distribución integrada.
2.2. El concepto de comisión.
2.3. El contrato de agencia. Concepto y caracteres. Aspectos más relevantes de su régimen jurídico.
2.4. El contrato de concesión comercial. El contrato de franquicia.

TEMA 8. EL CONTRATO DE SEGURO.

1. Concepto y función económica.

2. Clases: seguros de daños y seguros de personas.

3. Elementos del contrato.

3.1. Elementos reales: el riesgo, el interés y la prima.
3.2. Elementos personales. Obligaciones de las partes.

4. Formación del contrato: la póliza.

TEMA 9. EL CONTRATO DE TRANSPORTE.

1. Concepto y clases.

2. Elementos del contrato.

3. Contenido. La responsabilidad del porteador.

TEMA 10. LOS TÍTULOS-VALOR.

1. Los títulos-valor en general.
1.1. Concepto y función económica de los títulos-valor.
1.2. Clases de títulos-valor.
1.3. Caracteres de los títulos-valor: incorporación del derecho al título, literalidad, autonomía y abstracción.

2. Los efectos de Comercio.
2.1. La letra de cambio, el chequey el pagaré.
2.2. Función económica.
2.3. Aspectos básicos de su regulación y funcionamiento.

TEMA 11. INTRODUCCIÓN AL DERECHO DE LA CRISIS DE LA EMPRESA.

1. La insolvencia del empresario y su solución mediante procedimientos concursales.

2. El concurso de acreedores.
2.1. Presupuesto subjetivo.
2.2. Presupuesto objetivo.
2.3. Los efectos del concurso.
2.4. El fin del concurso.

BIBLIOGRAFÍA

• F. Sánchez Calero, Principios de Derecho Mercantil, ed. McGraw Hill, 11ª ed., Madrid, 2006.
• G. Alcover Garau, Introducción al Derecho Mercantil, ed. Dylex, Madrid, 2004.
• A. Menéndez, Lecciones de Derecho Mercantil, ed. Thomson-Civitas, Madrid, 2006.
• M. Broseta, Manual de Derecho Mercantil, ed. Tecnos, vol. I y II, 14ª ed., 2007.
• Asimismo, es conveniente la consulta de los textos legales mercantiles que se encuentran en el Código de Comercio y leyes mercantiles y que están publicadas por varias editoriales, entre las que se recomiendan Aranzadi, Cívitas o Tecnos.
Recursos legislativos en Internet:
www.juridicas.com (apartado legislación)

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación del alumno vendrá determinada fundamentalmente por un examen final en el que se les preguntará sobre el contenido de la asignatura. La nota del examen podrá completarse con la valoración de trabajos personales sobre la materia, exposición en clase de algún tema de la materia por el alumno, realización de casos prácticos, etc.

Asignatura: Economía de la Empresa I
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 2103

PROGRAMA

Parte Primera: Empresa y empresario

1. La empresa como realidad socio-económica y conceptual.
1.1. La empresa como realidad: introducción conceptual.
1.2. Causas de la aparición de la empresa.
1.3. La función de la empresa como agente económico.
1.4. Los elementos de la empresa.
1.5. La empresa actual: sistema complejo.
1.6. Evolución de la teoría de la empresa: enfoques principales.
1.7. La empresa como sistema: análisis de sistemas empresariales.
1.8 Concepto de empresa como organización.

2. El empresario: análisis de la función directiva.
2.1. Evolución del concepto de empresario: concepción clásica y papel del empresario en la economía actual.
2.2. Análisis de la función directiva: Innovación, liderazgo y actitud estratégica como roles fundamentales del empresario actual.

Parte Segunda: La empresa y su entorno económico

3. La empresa y el entorno: introducción a la Dirección Estratégica.
3.1. Concepto y naturaleza del entorno.
3.2. Factores del entorno y sus efectos en la empresa.
3.3. La respuesta de la empresa: la Dirección Estratégica.
3.4. Responsabilidad social y factor ambiental.

4. La empresa y el mercado.
4.1. Relación empresa y mercado.
4.2. Concepto y clases de mercado.
4.3. Concepto y clases de competencia en el mercado.
4.4. La empresa y la demanda.

5. La competitividad de la empresa.

5.1. Concepto de competitividad.
5.2. Niveles de competencia.
5.3. Modelo de análisis de la competitividad de la empresa.
5.4. Medida de competitividad de la empresa.

Parte Tercera: La estructura y el funcionamiento de la empresa

6. La estructura organizativa.
6.1. Elementos de la estructura organizativa
6.2. Los principios que estructuran la organización
6.3. Las formas organizativas

7. Tamaño, concentración y crecimiento de la empresa.
7.1. Factores explicativos del tamaño de la empresa
7.2. La medida del tamaño de la empresa y su dimensión óptima
7.3. Concepto y medida de la concentración empresarial
8.4. Concepto, formas y modalidades del crecimiento de la empresa

8. Introducción al sistema de producción de la empresa.

8.1. Concepto y estructura del sistema de producción
8.2. Clases de sistemas de producción: diseño del proceso
8.3. Modelos y técnicas básicas de planificación de la producción
8.4. Gestión y control de la calidad: el concepto de calidad tota

9. El sistema humano de la empresa.

9.1. Concepto y estructura del sistema humano
9.2. El comportamiento humano: de las teorías X e Y a la Z
9.3. Las teorías de motivación: evidencia empírica
9.4. Dirección y política de personal

BIBLIOGRAFIA

- BUENO, E.(1993): Curso básico de Economía de la Empresa: un enfoque de organización, Pirámide, Madrid.

- BUENO, E.;CRUZ, I.; DURAN, J.J.; (1993): Economía de la Empresa: Análisis de decisiones empresariales, Pirámide, Madrid, (16ª edición).
- GARCÍA DEL JUNCO, J.; CASANUEVA ROCHA, C. (2002): Fundamentos de gestión empresarial. Pirámide. Madrid.
- KOONTZ, H.; WEIHRICH, H. (1990): Administración. McGraw-Hill, México. (9ª edición).
- LUQUE, M.A.; BUENO, Y.; SANTOS, B. (2001): Curso práctico de Economía de la Empresa: Un enfoque de organización. Pirámide. Madrid.
- PÉREZ GORÓSTEGUI, E. (1991): Economía de la Empresa Aplicada, Pirámide.
- SUÁREZ, A.S. (1986): Curso de Introducción a la Economía de la Empresa, Pirámide, Madrid.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se hará de la siguiente forma:

CONVOCATORIA ORDINARIA (FEBRERO)

100% de la calificación: Examen final que constará de un cuestionario tipo "test" con contenidos teóricos y prácticos.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (SEPTIEMBRE)

100% de la calificación: Examen final que constará de un cuestionario tipo "test" con contenidos teóricos y prácticos.

Asignatura: Estadística Aplicada I
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 2104

PROGRAMA

PARTE 1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA CON UNA VARIABLE O ATRIBUTO. (5 semanas)

1. Tipos de datos y variables estadísticas.
2. Distribuciones de frecuencias y representaciones gráficas.
3. Medidas de posición: media aritmética, mediana , moda y cuartiles.
4. Medidas de dispersión absolutas y relativas: varianza, desviación típica y coeficiente de variación.
5. Medidas de forma.
6. Números índices y tasas.

PARTE 2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA CON DOS VARIABLES O ATRIBUTOS. (3 semanas)

1. Concepto de asociación estadística.
2. Tablas de correlaciones y contingencias.
3. Concepto de Independencia estadística.
4. Covarianza.
5. Coeficiente de correlación de Pearson.
6. Coeficiente de contingencia y Cuadrado medio de la contingencia.
7. Concepto de Regresión lineal.
8. Predicción y coeficiente de determinación.

PARTE 3.CÁLCULO DE PROBABILIDADES (2 semanas)

1. Fenómenos aleatorios.
2. Operaciones con sucesos.
3. Modelos probabilísticos. Teorías clásica, frecuentista y subjetiva.
4. Axiomática de Kolmogorov.
5. Teoremas del cálculo de probabilidades.
6. Probabilidad condicional.
7. Teorema de la probabilidad total.
8. Teorema de Bayes.
9. Independencia estadística.

PARTE 4. VARIABLES ALEATORIAS UNIDIMENSIONALES (3 semanas)

1. Variables discretas y continuas.
2. Función de distribución.
3. Funciones de cuantía y de densidad.
4. Definición de la esperanza matemática.
5. Propiedades de la esperanza matemática.
6. Momentos respecto al origen.
7. Momentos respecto a la esperanza matemática.
8. Varianza. Propiedades.
9. Teorema de Chebychev.

BIBLIOGRAFÍA

- Canavos, G.C. (1984): Probabilidad y Estadística, Aplicaciones y Métodos. McGraw-Hill, Madrid, 2001.
- Moore, D.S. (1995): Estadística aplicada básica. Antoni Bosch ed., Barcelona, 1998.
- Newbold, P. (1996): Estadística para los Negocios y la Economía. Prentice Hall, Madrid.
- Martín Pliego, F.J. y Ruiz-Maya, L., (1998): Fundamentos de Probabilidad. Ed. AC, Madrid.
- Martín Pliego, J. (2001): Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Editorial AC, Madrid.
- Rubio, L. & Marco, R. (2004): Problemas Resueltos de Estadística Descriptiva. Editorial Visión Net, Madrid.
- Ruiz, J.J. et al (2000): Problemas resueltos de Estadística. Editorial Síntesis, Madrid.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza mediante la superación de dos exámenes parciales. El primero, que es liberatorio, incluye las dos primeras partes del programa y se hace al terminar este conjunto de temas de la asignatura (aproximadamente a finales de noviembre). El segundo parcial se hace en el examen final e incluye las dos últimas partes de la asignatura. Consecuentemente, los que no superan el primer parcial tienen que examinarse de toda la asignatura en el examen final.

La nota final de la asignatura es la media aritmética de las calificaciones de los dos parciales, bien entendido que en los dos tiene que alcanzarse la calificación mínima de 5 sobre 10, pudiendo corregirse hacia arriba (como máximo 1 punto) por la asistencia regular a clase y la realización correcta de ejercicios que el profesor puede solicitar. No se guardan los parciales aprobados para convocatorias posteriores de la asignatura.

Asignatura: Contabilidad General.
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria.
Código: 2105

PROGRAMA

TEMA 1. INFORMACIÓN CONTABLE: CONCEPTO Y DIVISIÓN DE LA CONTABILIDAD.

1. Introducción.
2. Concepto actual de contabilidad.
3. División de la Contabilidad: microcontabilidad y macrocontabilidad.

TEMA 2. MÉTODO CONTABLE.

1. Concepto.
2. Principio de dualidad.
3. Valorización.
4. Anotación contable.
5. Normalización contable en España y C.E.E.

TEMA 3. IMPUESTO SOBRE VALOR AÑADIDO.

1. Análisis conceptual.
2. Tipos.
3. Problemática contable.

TEMA 4. GASTOS.

1. Concepto de gastos y pagos.
2. Clasificación.
3. Valoración.
4. Principios contables: Devengo y registro.
5. Anotaciones contables.

TEMA 5 INGRESOS.

1. Concepto de ingresos y cobros.
2. Clasificación.
3. Valoración.
4. Principios contables: Devengo y registro.
5. Anotaciones contables.

TEMA 6. DEUDORES POR OPERACIONES DE TRÁFICO.

1. Concepto.
2. Clases.
   - 2.1. Clientes.
   - 2.2. Clientes, efectos comerciales a cobrar.
   - 2.3. Clientes de dudoso cobro.
   - 2.4. Envases y embalajes a devolver por clientes.
   - 2.5. Anticipo de clientes.
   - 2.6. Deudores varios.

TEMA 7. ACREEDORES POR OPERACIONES DE TRÁFICO.

1. Concepto.
2. Clases.
   - 2.1. Proveedores.
   - 2.2. Proveedores, efectos comerciales a pagar.
   - 2.3. Envases y embalajes a devolver a proveedores.
   - 2.4. Anticipo a proveedores.
   - 2.5. Acreedores varios.

TEMA 8. OTROS ACTIVOS Y PASIVOS FINANCIEROS.

1. Anticipo de remuneraciones.
2. Préstamos y otras deudas a corto plazo.
3. Fianzas y depósitos recibidos a corto plazo.

TEMA 9. RESULTADO PERIÓDICO.

1. Principio de correlación de ingresos y gastos.
2. Periodificación contable.
3. Regulación contable.

TEMA 10. CUENTAS ANUALES.

1. Introducción.
2. Balances.
3. Cuenta de pérdidas y ganancias.
4. Memoria.

BIBLIOGRAFÍA.

- Lizcano Álvarez, Jesús. *Contabilidad Básica*. Ed. Everest SA. León, 1991.
- Lizcano Álvarez, Jesús. *Contabilidad Financiera*. Ed. Everest SA. León, 1992.
- Cervera Oliver, Mercedes. *Introducción a la Contabilidad*. Ed. Centro de Estudios Financieros, Madrid, 1995.
- *Plan General de contabilidad*, 1990 (Real Decreto 1.643/1990 de 20 de diciembre) BOE 27/12/90.

- A.E.C.A. *Documentos sobre principios contables*. Normativa de la CEE.
- Rivero Romero, José. *Supuestos de Contabilidad Financiera*. Ed Trivium, Madrid.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se basará en el resultado obtenido por el alumno en el examen oficial convocado de la misma. El examen de la asignatura constará de dos partes perfectamente diferenciadas:

i) Parte teórica: Compuesta normalmente por 10 preguntas de respuesta alternativa con una o varias respuestas correctas, a resolver en un tiempo de 10 a 15 minutos.
ii) Supuesto práctico: Compuesto por uno o varios ejercicios de anotaciones contables y presentación de la cuenta de pérdidas y ganancias, a resolver en un tiempo aproximado de 90 minutos.

La calificación de cada una de las partes se hará por separado:
- Parte teórica: 3 puntos, siendo necesario para superarla un mínimo de 1,5 puntos.
- Parte práctica: 7 puntos, siendo necesario para superarla un mínimo de 3,5 puntos.

La calificación final será la suma de ambas partes superadas.

Asignatura: Comercio Internacional.
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria.
Código: 2106

PROGRAMA

I. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y ORGANIZATIVOS

1) ***La Economía Internacional en la era de la globalización***. Internacionalización de la economía. El Comercio Internacional. Las transacciones internacionales. El fenómeno de la globalización. Una perspectiva internacional.

   Lecturas:
   - Economía Internacional. Globalización e integración regional de Juan Tugores. McGraw Hill.
   - Economía Internacional de M. Salvatore, Editorial Noriega (1995)

2) ***Los orígenes y desarrollo del actual orden comercial internacional***. La situación anterior a la Segunda Guerra Mundial. El sistema de Bretton Wods. La Organización Internacional de Comercio y la Carta de la Habana. El GATT principios inspiradores y naturaleza. Las rondas negociadoras. Principales problemas a la altura de 1990.

   Lecturas:
   - La organización del Comercio Internacional tras la Ronda Uruguay de A. Ávila, Castillo y Díaz Mier. Tecnos 1994.
   - Del GATT a la OMC, Miguel Angel Díaz Mier, Síntesis 1996.
   - La diplomacia del dólar y la libra esterlina. Orígenes y futuro del sistema de Bretton Woods-GATT, Galaxia Gutemberg, 1994.

3) ***La Ronda negociadora de Uruguay***. Antecedentes y consecuencias. El tratado de Marrakech y la creación de la Organización Mundial de Comercio. Principios inspiradores. Estructura de los 3 grandes acuerdos GATT, GATS y ADPIC. Otros acuerdos. Acuerdos comerciales plurilaterales. El sistema de solución de diferencias. Problemas pendientes y Ronda Doha.

   Lecturas:
   - La misma que la anterior más DROIT International Économique de D. Carreu y P. Juillard LGDJ 4ª Edición, 1998.

4) ***El Comercio Internacional y el regionalismo económico***. La aparición de las integraciones económicas regionales. Los fundamentos en el sistema de Derecho GATT-OMC. Acuerdo de libre Comercio y Uniones Aduaneras. Otras formas de integración económica. Examen del euro y características de la Unión Europea. Orígenes y desarrollo desde la perspectiva del Comercio Internacional.

   Lectura:
   - Política Comercial Exterior de la Unión Europea de A. Mª Ávila, A. Castillo y M. A. Díaz Mier. Pirámide, 1997.
   - La OMC y el regionalismo europeo. A. Remiro Dykinson, 2001. International Economic Integration. M. Jovanovic, M. Routledge, 1997.

5) ***El comercio en el siglo XXI***. Las nuevas realidades comerciales. La importancia de la inversión directa extranjera. El fenómeno de las multinacionales. El comercio intraindustrial y las nuevas teorías sobre el comercio internacional.

   Lectura:
   Las multinacionales españolas. J.J. Durán. Minerva, 2005.

II. TÉCNICAS DE COMERCIO EXTERIOR

6) ***Los factores del Comercio Internacional***. Teoría. Accesabilidad. Permeabilidad. Contexto Institucional. Contexto cultural religioso. Factores Institucionales.

   Lectura:
   - Técnicas de Comercio Exterior I y II de M. A. Díaz Mier. Pirámide, última edición.

7) ***La información para la toma de decisiones en el Comercio Internacional***. Necesidad de la información. Información técnica e información comercial. Centros, organismos e instituciones productores de información en el comercio exterior. Estadísticas de Comercio Exterior rn España. Bases de datos informatizadas sobre Comercio Exterior.

   Lectura:
   - Técnicas de Comercio Exterior I y II de M. A. Díaz Mier. Pirámide, última edición.

8) ***Arancel de Aduanas***. Los derechos de aduanas como elemento de la fiscalidad internacional. Los elementos de la imposición exterior. El territorio aduanero y los destinos aduaneros de las mercancías. El origen de las mercancías. Certificado de origen. Otras figuras tributarias: IVA, Sociedades ....

   Lectura:
   - Técnicas de Comercio Exterior I y II de M. A. Díaz Mier. Pirámide, última edición.

9) ***Medidas no arancelarias***. Causas y origen de las medidas no arancelarias. Proteccionismo técnico. Proteccionismo Administrativo. El GATT y las barreras no arancelarias. Intento de clasificación. Análisis singular del Dumping y subvenciones. Definiciones. Procedimiento de investigación. Regulación internacional. Importancia de las Ayudas. Problemas políticos y económicos. Extensión del fenómeno.

   Lectura:
   - Técnicas de Comercio Exterior I y II de M. A. Díaz Mier. Pirámide, última edición.

10) ***Contratación internacional: los aspectos jurídicos***. Aspectos formatosdel contrato internacional. Normas de conflicto en el CC. Las normas de conflicto en el Convenio de Roma. El convenio de Viena. La Lex mercatoria. Los incotems: causas y fines que cumplen. Análisis detallado. Aspectos sustantivos del contrato internacional. Aspectos contenciosos. La solución arbitral.

   Lectura:
   - Técnicas de Comercio Exterior I y II de M. A. Díaz Mier. Pirámide, última edición.

11) ***Medios de pago***. Introducción porque se necesita. Factores que determinan la elección. Principales medios. Billetes, Cheques, Ordenes de pago, Remesa. Análisis especial del crédito documentario.

   Lectura:
   - Técnicas de Comercio Exterior I y II de M. A. Díaz Mier. Pirámide, última edición.

12) ***La función logística y el transporte en el comercio internacional.*** Introducción. El transporte internacional de mercancías. La protección física e mercancía. Los medios de transporte. El contrato de transporte y sus elementos. Las aduanas en el transporte.

   Lectura:
   - Técnicas de Comercio Exterior I y II de M. A. Díaz Mier. Pirámide, última edición.

13) ***Técnicas de Promoción: "principales instrumentos"***. Introducción. Razones para la promoción de las exportaciones. El marketing internacional: principales instrumentos. La promoción de las exportaciones en el sector privado. Técnicas de promoción. Misiones directos e inversas. Ferias. Otros temas.

14) ***Otra vez el Estado: la financiación oficial de exportaciones***. Origen y causa de la ayuda oficial. Legalidad. El consenso OCDE. El seguro de crédito en la exportación. El fondo de Ayuda al desarrollo. El CARI. La creciente importancia de los Bancos Multilaterales de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

Lecturas:

TEMA1:

-Economía Internacional. Globalización e integración regional de Juan Tugores. McGraw Hill.
-Economía Internacional de M. Salvatore, Editorial Noriega (1995)

TEMA 2

-La organización del Comercio Internacional tras la Ronda Uruguay de A. Ávila, Castillo y Díaz Mier. Tecnos 1994.
-Del GATT a la OMC, Miguel Angel Díaz Mier, Síntesis 1996.
-La diplomacia del dólar y la libra esterlina. Orígenes y futuro del sistema de Bretton Woods-GATT, Galaxia Gutemberg, 1994.

TEMA3

-La misma que la anterior más DROIT International Économique de D. Carreu y P. Juillard LGDJ 4ª Edición, 1998.

TEMA4

-Política Comercial Exterior de la Unión Europea de A. Mª Ávila, A. Castillo y M. A. Díaz Mier. Pirámide, 1997.
-La OMC y el regionalismo europeo. A. Remiro Dykinson, 2001. International Economic Integration.M. Jovanovic, M. Routledge, 1997.

TEMA 5

Las multinacionales españolas. J.J. Durán. Minerva, 2005.

TEMA 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Técnicas de Comercio Exterior I y II de M. A. Díaz Mier. Pirámide, última edición.

Para introducirse en la globalización y la teoría del comercio internacional la obra:

K. O'ROURKE, J.G. WILLIAMSON, "Globalización e historia. La evolución de una economía atlántica el siglo XIX. Prensa Universitaria de Zaragoza, 2006

Método de Evaluación:

Los alumnos deberán realizar un examen final sobre los contenidos cursados de la asignatura para su superación.

Asignatura: Sociología General.
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria.
Código: 2107

PROGRAMA

1. LA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA

1.1. La formación de las Ciencias Sociales y las diferencias básicas entre Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.
1.2. La mirada sociológica.

2. LA ELECCIÓN DE UN ENFOQUE Y UNA TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN SOCIAL

2.1. La perspectiva pluralista.
2.2. Las técnicas de investigación: El cuestionario y sus usos. La entrevista y la historia de vida. La reunión de grupo.

3. LA EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNDIAL.

3.1. Las teorías de la población clásicas o doctrinarias.
3.2. La evolución de la población mundial.
3.3. Natalidad, mortalidad y composición de la población.
3.4. Perspectivas futuras de la población mundial.

4. EVOLUCIÓN DE LA DIVISIÓN DEL TRABAJO

4.1. Taylorismo y fordismo.
4.2. Producción en masa y regulación social.
4.3. Postfordismo y especialización flexible.
4.4. Las nuevas formas de gestión en la empresa.

5. DESIGUALDAD SOCIAL Y ESTRATIFICACIÓN SOCIAL

6.1. Los modelos básicos de la desigualdad social en el desarrollo histórico.
6.2. La sociedad de clases.
6.3. Fragmentación y nuevas formas de desigualdad.

6. ANÁLISIS SOCIOLÓGICO DEL ESTADO DEL BIENESTAR

7.1. Orígenes históricos y definición del Estado del Bienestar.
7.2. Tipos de Estado del Bienestar.
7.3. La crisis del Estado del Bienestar.
7.4. El Estado del Bienestar en España.

7. LA SOCIEDAD DE CONSUMO

8.1. Marketing y acción publicitaria.
8.2. El consumidor de la sociedad postindustrial: el valor simbólico de los productos.

8. SOCIEDAD Y FAMILIA

9.1. Familia y parentesco.
9.2. La evolución de la familia.
9.3. Roles familiares y actividades sociales.
9.4. La crítica de la familia.
9.5. Los cambios en la familia española.

BIBLIOGRAFÍA

- Esping-Andersen, G (1993), *Los tres mundos del estado del bienestar*, Valencia, Alfons el Magnánim.
- Infestas Gil, A. (2001), *Sociología de la empresa*, Salamanca, Amarú.
- Macionis, John J. y Plummer, Ken (1998), *Sociología*, Madrid, Prentice Hall.
- Morales Navarro, Julián y Abad Márquez, Luis V. (1997), *Introducción a la sociología*, Madrid, Tecnos.
- Santos Ortega, A. y María Poveda, R. (2001), *Trabajo, Empleo y Cambio Social*, Valencia, Tirant Lo Blanch.
- Watson, T. (1995), *Trabajo y sociedad. Manual introductorio a la sociología del trabajo, industrial y de la empresa*, Barcelona, Hacer.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final escrito, con preguntas a desarrollar, según programa y lecturas complementarias.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Técnicas de Comunicación II
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria.
Código: 2108

PROGRAMA

1. Introducción.

Presupuestos básicos de la comunicación oral. Comunicación, Persuasión, Argumentación, Actuación.
La Comunicación y otras disciplinas humanísticas: La Retórica, la Poética, la Semiótica, la Historia, la Lingüística, la Dialéctica, la Filosofía, la Antropología, la Psicología y la Pedagogía.

2. Construir un discurso.

Las condiciones del que habla y de los que escuchan. Expectativas y posibilidades.
El escenario y la situación. Actualidad. Originalidad. Los temas.
La organización del discurso. Partes del discurso y sus funciones. Ejemplos y prácticas.
Las cualidades del discurso: Claridad, precisión, corrección, concisión y elegancia.
Los vicios del discurso: Oscuridad, ambigüedad, incorrección, prolijidad y mal gusto. Recursos oratorios: virtudes y vicios.
Las imágenes, el humor y las emociones. Ejemplos y prácticas.

3. Los tipos de discursos.

Los tipos de discursos según los objetivos: La persuasión, la evasión, la enseñanza, la celebración. Vicios de estos discursos.
Tipos de discursos según el contenido: la descripción de los objetos, la definición de las ideas, la formulación de los valores y de las estimaciones.La interpretación de las actitudes y de los comportamientos.
Los tipos de discursos según los formatos: La disertación individual, la mesa redonda, la tertulia, el debate y otros. La comunicación web.

4. La asimilación del discurso.

La memoria. Principios y estrategias. Ejemplos y prácticas.

5. La pronunciación y la actuación del discurso.

La naturalidad y otros valores. Ejemplos y prácticas.

BIBLIOGRAFÍA:

Albaladejo, T., *Retórica*, Madrid, Taurus, 1989.
Berrio, J., *Teoría social de la persuasión*, Barcelona, Mitre, 1983.
Birdwhistell, R. L., *El lenguaje de la expresión corporal*, Barcelona, Gustavo Gili, 1979.
Brikman, L., *El lenguaje del movimiento corporal*, Buenos Aires, Piados, 1975.
Fernández Lagunilla, M., K., *La lengua en la comunicación política. I. El discurso del poder*, Madrid, Arco-Libros, 1999.
Davis, F., *La comunicación no verbal*, Madrid, Alianza, 1989.
Fernández Rodríguez, A., "Una retórica del sigo XX: persuasión publicitaria y propaganda política", en *Teoría/crítica*, 5, 1998, pp. 137-163.
Ferraz Martínez, A., *El lenguaje de la publicidad*, Madrid, Arco, 1996.
Hall, E., *The Hidden Dimension*, New York, Doubleday, 1966.
Hernández Guerrero, J. A. y M. del C. García Tejera, *El arte de hablar*, Barcelona, Ariel, 2004.
Knapp, Mark L., *La comunicación no verbal*, Barcelona, Paidós, 1988.
Poyatos, Fernando, *La comunicación no verbal*, Madrid, Istmo, 1994.
Reyzábal, M. V., *Didáctica de los discursos persuasivos: la publicidad y la propaganda*, Madrid, La muralla, 2002.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Realización de un trabajo práctico que se expondrá en el aula y examen.

Asignatura: Transporte Aéreo
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria.
Código: 2109

PROGRAMA

Módulo 1: El sistema de transportes

- El transporte como necesidad
- Sistema de transportes
- Tipología de los sistemas de transporte
- La relación intermodal
- El modo aéreo

Módulo 2: Evolución del transporte aéreo

- Desarrollo histórico del transporte aéreo
- Evolución de la infraestructura:
  - Tecnología aeronáutica
  - Tecnología de infraestructura
- El transporte aéreo en la actualidad
  - evolución histórica reciente
  - principales magnitudes

Módulo 3: Marco institucional

- Estructura organizativa del transporte aéreo intemacional:
  - Convenios y Acuerdos entre estados
  - OACI y otros organismos
  - Peculiaridades del contrato de transporte aéreo
- Organización del sector privado del transporte aéreo mundial
  - IATA y otros organismos
  - Acuerdos entre compañías
- Liberalización del transporte aéreo:
  - en Estados Unidos
  - en la Unión Europea
  - en el resto del mundo

Módulo 4: Economía del transporte aéreo

- El sector o "industria" del transporte aéreo
- La empresa transportista
  - Oferta
  - Costes
  - Demanda
  - Ingresos
  - Resultados
- La empresa aeroportuaria

Módulo 5: Efectos externos del transporte aéreo

- Efectos externos del transporte aéreo y su valoración
- Contaminación
- Congestión
- Seguridad
- Compensación de los efectos externos
- Movilidad sostenible

Material y pruebas de evaluación

- Apuntes y bibliografia:
- Examen Final

BIBLIOGRAFÍA

ABEJÓN, M.*El transporte en la sociedad actual.* Barcelona. Dossat.
BELLOTI, J.*L'Economie du Transport Aérien*.París.J. Belloti
BUTTON, K.J.*Transport Economics*. Londres. Edward Elgar
DOGANIS, R.*La empresa aeroportuaria.* Madrid. Paraninfo.
DOGANIS, R.*The airline business in the 21st century*.Londres.Routledge.
HOLLOWAY, S.*Straight and Level.Practical Airline Economics*, Aldershot (R.U.), Ashgate.
IZQUIERDO DE BARTOLOMÉ, R.*Transporte. Un enfoque integral. Madrid.* Madrid. E.T.S.I.C.
OACI.*El mundo de la Aviación Civil 1996-1999.* Montreal.
UTRILLA NAVARRO, L.*Descubrir el Transporte Aéreo*. Madrid. AENA
WHEATCROFT, S.*Aviation and Tourism Policies*.Londres. Allen and Unwin

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final.

II.2. PROGRAMAS RELATIVOS AL SEGUNDO CURSO

Segundo cuatrimestre

Asignatura: Derecho Aeronáutico I (Derecho Publico de la Navegación)
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 2201

PROGRAMA

TEMA 1: Ámbito actual de la navegación

1. Concepto y terminología: A. Noción de Derecho Aeronáutico. B. Autonomía del Derecho Aeronáutico. B.1. Fundamento del D.A y Concepto. B.2. Diferenciación y relaciones con otras ramas del Derecho. C. Caracteres del Derecho Aeronáutico.

2. Ámbito actual de la navegación. A. Fuentes del Derecho de la Navegación. B. Importancia del Derecho internacional en la regulación legal de la navegación aérea. Unificación internacional.

TEMA 2: Organización jurídica del sistema de Aviación Civil en España

1. Introducción.

2. La Dirección General de Aviación Civil - A. La DGAC: Naturaleza jurídica, funciones y estructura.

3. Organismos autónomos. A. AENA. B. Aeropuertos. C. Organismos encuadrados en AENA: La Dirección General de Tránsito Aéreo. D. AIS –España.

4. Organismos dependientes de la DGAC: SENASA.

5. Organismos Inter-departamentales consultivos y de apoyo. A. CIDETRA. B. CIPAI. C. Subcomité de la Circulación Aérea.

TEMA 3: Organización jurídico-internacional de la aviación civil

1. Infraestructura jurídico-pública. A. Intergubernamentales. A.1. la OACI. A.2. CANSO. A.3. ACI. B. Regionales. B.1. CEAC. B.2. Las autoridades conjuntas de Aviación Civil -JAA-. B.3. EASA B.4. Eurocontrol. B.5. CLAAC. B.6. CAFAC. B.7. Comité para el Espacio Aéreo Europeo de la OTAN.

2. Infraestructura jurídico-privada. A. Ámbito nacional. A.1. AECA. A.2. ALA. A.3. AOC. B. Ámbito internacional. B.1. IATA. B.2. IACA. B.3. IUAI. B.4. IFATCA. B.5. IFALPA. B.6. ATAG. C. Ámbito regional. C.1. ERA. C.2. AEA C.3. Europilote. C.4. OIP.

TEMA 4: El espacio aéreo

1. Conceptos generales sobre espacio aéreo y su régimen de funcionamiento. A. Introducción a la regulación del espacio aéreo para el transporte internacional: el Convenio de Chicago. B. Problemas de soberanía sobre el espacio aéreo. C. Las libertades del aire.

2. El espacio aéreo en la UE. A. El espacio aéreo en la UE y el Derecho de la competencia y el Derecho de la competencia. B. El proceso de armonización del espacio aéreo interior: sentencias del TJUE y reglamentos.

3. El Derecho espacial. A. Distinción entre espacio aéreo y espacio ultraterrestre. B. Régimen jurídico del Derecho del espacio ultraterrestre. C. La Responsabilidad Internacional por los daños que causan los objetos lanzados al espacio ultraterrestre.

TEMA 5: Navegación aérea

1. Introducción.

2. Nacionalidad y matrícula de aeronaves. A. Publicidad legal en el registro de las aeronaves. B. Nociones sobre nacionalidad de las aeronaves
3. La circulación aérea en España. A. Concesión de licencias para la explotación del espacio aéreo español. B. Acceso a rutas intracomunitarias. C. Tarifas.

4. Servidumbres o restricciones a la propiedad privada en beneficio de la navegación aérea.

TEMA 6: Restricciones administrativas al ejercicio del transporte aéreo como empresa privada

1. Introducción.

2. Navegación y legislación sobre medio ambiente (ruido y polución)

3. Seguridad aérea

4. Normativa sobre aduanas, inmigración, y sanidad exterior

TEMA 7: EL DERECHO PENAL DE LA NAVEGACIÓN AÉREA

1. La ley penal y procesal de la Navegación aérea. A. Introducción. El hecho ilícito. La pena. B. Tipos penales específicos de la Navegación aérea.

2. La responsabilidad internacional. A. Atentados contra la seguridad de la aviación civil internacional: - Regulación internacional: Convenio de Montreal de 1971. B. Tipificación de supuestos de hecho penales. C. Supuestos especiales del Derecho penal internacional. El apoderamiento ilícito de aeronaves. El caso Lockerbie.

DOCUMENTACIÓN BÁSICA:

Ley de Navegación Aérea de 1960
Ley Penal y Procesal de Navegación Aérea
Reglamentos comunitarios sobre competencia en el sector de los servicios aéreos
Convenio de Chicago de 1944
Reales Decretos, Ordenes Ministeriales y demás resoluciones de ámbito interno.

BIBLIOGRAFÍA:

ADSUAR, J.C., *Derecho aéreo (Conocimientos teóricos para la licencia de piloto privado. Desarrollo del sílabus oficial de los requisitos conjuntos de aviación* (JAR), Paraninfo, 2000.
AMBROSINI, A., *Instituciones de derecho de la aviación*, Buenos Aires, 1949
DIEDERIKS-VERSCHOOR, I.H., *An introduction to air law*, 6th rev. ed., La Haya, 1997
GAY DE MONTELLA, R., *Principios de Derecho aeronáutico*, Buenos Aires, 1949 ó 1950.
GONZÁLEZ-LEBRERO, R.A., "Terrorismo y seguridad aérea", en *Estudios jurídicos en homenaje al Prof. Aurelio Menéndez*, [J.L. IGLESIAS PRADA (coord.)], T.III, Madrid, 1996, pp. 3793-3811.
LEMOINE, M., *Traité de Droit aérien*, Presses Universitaires de France, París, 1947.
MAPELLI, E., *Tratado de Derecho aeronáutico y del espacio*, Madrid, 1978.
PERALTA LOSILLA, E., *La política jurídica exterior de España en materia aeronáutica*, 1996.
POYO-GUERRERO, J.; y, L. A. ASOREY, *Derecho aéreo. (Notas para su estudio)*, Pilots, Madrid, 2ª ed., 1994.
TAPIA SALINAS, L., *Derecho aeronáutico*, 2ª ed., Barcelona, 1993.
VIDELA ESCALADA, F. N., *Manual de Derecho Aeronáutico*, Buenos Aires, 2000.
GÓMEZ PUENTE, M., *Derecho administrativo aeronáutico*, Iustel-Fundación Aena, 2006.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Contabilidad Financiera
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 2202

PROGRAMA

TEMA 1. LAS CUENTAS ANUALES.
1. Introducción.
2. Directivas de la C.E.E.
3. Ley de Sociedades Anónimas.

TEMA 2. FINANCIACIÓN BÁSICA PROPIA.
1. Financiación permanente o básica. Fondos propios y ajenos.
2. El Capital.
3. Las Reservas.
4. Resultados pendientes de aplicación.
5. Remanente.
6. Resultados negativos de ejercicios anteriores.

TEMA 3. FINANCIACIÓN BÁSICA AJENA.
1. Ciclo de la financiación ajena o etapas.
2. Clases de fondos ajenos a L/P.
3. Préstamos y créditos.
4. Empréstitos.
5. Otros fondos ajenos.
6. El Leasing o arrendamiento financiero.

TEMA 4. INMOVILIZADO TÉCNICO MATERIAL.
1. Introducción y clases.
2. Amortización del inmovilizado técnico material.
3. Activos amortizables, contabilización y métodos.
4. Significado financiero de la amortización.
5. La amortización desde el punto de vista fiscal.
6. Subvenciones para inmovilizado.

TEMA 5. INMOVILIZADO INMATERIAL Y GASTOS AMORTIZABLES. INMOVILIZADO FINANCIERO.
1. Inmovilizado inmaterial.
2. Valoración.
3. Elementos integrantes del inmovilizado inmaterial.
4. Amortización.
5. Gastos amortizables.
6. inmovilizado financiero, valoración.

TEMA 6. EXISTENCIAS. COSTE DE LOS PROCUTOS FABRICADOS.
1. Introducción.
2. Rotación de almacenes.
3. Administración de inventarios.
4. Elementos que integran las existencias.
5. Valoración, principio de uniformidad.
6. Procedimientos contables de las existencias.

TEMA 7. ACTIVOS FINANCIEROS CORRIENTES. MONEDA EXTRANJERA Y CARTERA DE VALORES.
1. Moneda extranjera.
2. Cartera de valores.

TEMA 8. PASIVOS FINANCIEROS CORRIENTES. OBLIGACIONES ESTIMADAS Y CONTINGENTES.
1. Obligaciones estimadas.
2. Contabilización.
3. Obligaciones contingentes o aleatorias.

TEMA 9. MEMORIA Y CUADRO FINANCIERO.
1. Contenido de la información contable financiera de la sociedad.
2. Requisitos para la presentación de cuentas y memoria abreviada.

TEMA 10. OTROS ESTADOS CONTABLES.
1. Estado de origen y aplicación de fondos.
2. Estado de flujos de Tesorería.
3. Estado del valor añadido.

BIBLIOGRAFÍA

- Cañibano Calvo, Leandro. *Contabilidad. Análisis Contable de la Realidad Económica*. Ed. Pirámide, 1995.
- Añibano Calvo, Leandro y Gonzalo Angulo, J.A. *Prácticas de Contabilidad*. Ed. Pirámide, 1996.
- Lizcano Álvarez, Jesús. *Contabilidad Básica*. Ed. Everest SA. León, 1991.
- Lizcano Álvarez, Jesús. *Contabilidad Financiera*. Ed. Everest SA. León, 1992.
- Cervera Oliver, Mercedes. *Introducción a la Contabilidad*. Ed. Centro de Estudios Financieros, Madrid, 1995.
- *Plan General de contabilidad*, 1990 (Real Decreto 1.643/1990 de 20 de diciembre) BOE 27/12/90.
- A.E.C.A. *Documentos sobre principios contables*. Normativa de la CEE.
- Rivero Romero, José. *Supuestos de Contabilidad Financiera*. Ed Trivium, Madrid.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se basará en el resultado obtenido por el alumno en el examen oficial convocado de la misma.

El examen de la asignatura constará de dos partes perfectamente diferenciadas:

- Parte teórica: Compuesta por 10 preguntas de respuesta alternativa, con una o varias respuestas correctas, a resolver en un tiempo de 10 a 15 minutos.
- Parte práctica: Compuesta por uno o varios ejercicios a resolver en un tiempo aproximado de 90 minutos.

La calificación de cada una de las partes se hará por separado:

- Parte teórica: 3 puntos siendo necesario para superarla un mínimo de 1.5 puntos.
- Parte práctica; 7 puntos, siendo necesario para superarla un mínimo de 3.5 puntos.

La calificación final será la suma de ambas partes superadas. Caso de no superar el mínimo establecido en alguna de las partes la calificación obtenida será suspenso.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Economía de la Empresa II
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 2203

PROGRAMA

TEMA 1: ECONOMÍA FINANCIERA DE LA EMPRESA. CONTENIDO Y ALCANCE.

1.1. La función financiera. Naturaleza y contenido.
1.2. Objetivo de la empresa desde la perspectiva financiera.
1.3. Cometidos de la función financiera.
1.4. Variables fundamentales en la toma de decisiones.

TEMA 2: EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

2.1. Leyes Financieras.
2.2. Rentas.

TEMA 3: LA INVERSIÓN EN LA EMPRESA.

2.1. Concepto de inversión.
2.2. Clasificación de las inversiones.
2.3. Etapas en el estudio de un proyecto de inversión.
2.4. La inversión como operación financiera.

TEMA 4: LA ELECCIÓN DE INVERSIONES.

3.1. Introducción.
3.2. Métodos aproximados o incompletos.
3.3. Valor actual Neto (VAN).
3.4. Tasa Interna de rendimiento (TIR).
3.5. Comparación VAN / TIR.

TEMA 5: ASPECTOS PARTICULARES DE LA POLÍTICA DE INVERSIONES.

4.1.Determinación de los flujos de caja.
4.2.Estudio conjunto Inflación e impuestos.
4.3.Elección de inversiones con recursos limitados.

TEMA 6: FUENTES DE FINANCIACIÓN Y COSTE DE CAPITAL.

6.1. Introducción a las fuentes de financiación. Componentes.
6.2. Capital Deuda.
6.3. Capital Acciones.
6.4. Coste medio ponderado de capital.

TEMA 7: EL RIESGO EN EL ANÁLISIS DE INVERSIONES.

5.1. Introducción.
5.2. Efecto del riesgo en los componentes del proyecto.
5.3. Métodos simples de tratamiento del riesgo.
5.4. Distribución de probabilidad de los flujos de caja.
5.5. Toma de decisiones secuenciales. Árboles de decisión.
5.6. Análisis de riesgo por simulación. Método de Montecarlo.
5.7. Decisiones en ambiente de incertidumbre.
5.8. Análisis de sensibilidad.

BIBLIOGRAFÍA:

BREALEY, R.A. Y MYERS, S.C. (2006), Principios de Finanzas Corporativas, McGraw Hill, Madrid. (8ª edición).
DURAN HERRERA, J.J. (1992), Economía y Dirección Financiera de la Empresa, Pirámide, Madrid.
SUAREZ SUAREZ, A.S. (1998) Decisiones óptimas de Inversión y Financiación en la empresas. Pirámide.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

DÍAZ, J.; SANCHEZ, M.; TRINIDAD, J. (2006), Supuestos prácticos de dirección financiera. Ed. Pirámide.
GOMEZ, S., GONZÁLEZ, V., MÉNENDEZ, S. Problemas de Dirección Financiera. Civitas.
GARCÍA-GUTIÉRREZ, C., MASCAREÑAS, J., PÉREZ, E. (1998) Casos prácticos de inversión y financiación en la empresa. Ed. Pirámide: Madrid.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La calificación del alumno se basará en el examen pudiendo complementarse con la nota de prácticas basada en la resolución de ejercicios en clase y la participación del alumno.

Asignatura: Estadística Aplicada II
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 2204

PROGRAMA

PRIMERA PARTE

TEMA 1. VARIABLES ALEATORIAS UNIDIMENSIONALES

10. Variables discretas y continuas.
11. Función de distribución.
12. Funciones de cuantía y de densidad.
13. Definición de la esperanza matemática.
14. Propiedades de la esperanza matemática.
15. Momentos respecto al origen.
16. Momentos respecto a la esperanza matemática.
17. Varianza. Propiedades.
18. Teorema de Chebychev.

TEMA 2. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD DISCRETAS.

1. Introducción.
2. La distribución binomial (1,p).
3. La distribución binomial (n, p).
4. Distribución de Poisson.

TEMA 3. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD CONTINUAS.

1. Introducción.
2. La distribución uniforme.
3. La distribución normal N (□, □).
4. La distribución normal N (0, 1).
5. Distribuciones relacionadas con la normal.
6. La distribución X^2 de Pearson.
7. La distribución t de Student.
8. La distribución F de Snedecor.

TEMA 4. TEOREMAS LÍMITE.

1. Convergencia en distribución.
2. Teorema de Moivre.
3. Teorema de Lindeberg y Levy.

TEMA 5. MUESTRA ALEATORIA.

1. Inferencia estadística.
2. Muestra aleatoria y tipos de muestreo.
3. Definiciones de estadístico, estimador, estimación y distribución en el muestreo.
4. Esperanza de la media muestral.
5. Varianza de la media muestral.

TEMA 6. DISTRIBUCIONES EN EL MUESTREO EN POBLACIONES NORMALES.

1. Distribución en el muestreo de la media con varianza poblacional conocida.
2. Distribución en el muestreo de la media con varianza poblacional desconocida.
3. Distribución en el muestreo de la diferencia de medias muestrales con varianzas poblacionales conocidas.
4. Distribución en el muestreo de la diferencia de medias muestrales con varianzas poblacionales conocidas.

SEGUNDA PARTE

TEMA 7. TEORÍA GENERAL DE LA ESTIMACIÓN.

1. Estimación de parámetros.
2. Estimación puntual: Método de máxima verosimilitud.
3. El error cuadrático medio.
4. Propiedades de los estimadores.

TEMA 8. INTERVALOS DE CONFIANZA EN POBLACIONES NORMALES.

1. Estimación por intervalos.
2. Intervalo de confianza para la media con varianza conocida.
3. Intervalo de confianza para la media con varianza desconocida.
4. Intervalo de confianza para la diferencia de medias con varianzas conocidas.
5. Intervalo de confianza para la diferencia de medias con varianzas desconocidas.

TEMA 9. CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS ESTADÍSTICAS.

1. Introducción.
2. Hipótesis simples y compuestas.
3. Nivel de significación.
4. Potencia del contraste.
5. Teorema de Neyman-Pearson.
6. Contrastes de significación.

BIBLIOGRAFÍA.

- Canavos, G.C. (1984): Probabilidad y Estadística, Aplicaciones y Métodos. McGraw-Hill, Madrid, 2001.
- Herrerías, R. et al (2004): Ejercicios resueltos de inferencia estadística y del modelo lineal simple. Delta, publicaciones universitarias, Madrid.
- Moore, D.S. (1995): Estadística aplicada básica. Antoni Bosch ed., Barcelona, 1998.
- Martín Pliego, F.J. y Ruiz-Maya, L., (1998): Fundamentos de Probabilidad. Ed. AC, Madrid.
- Newbold, P. (1996): Estadística para los Negocios y la Economía. Prentice Hall, Madrid.
- Parra, I. (2003): Problemas de Inferencia Estadística. Ed. AC, Madrid.
- Ruiz-Maya, L. y Martín Pliego, F.J. (1999): Fundamentos de Inferencia Estadística. Ed. AC, Madrid.
- Walpole, R.E. y Myers, R.H. (1992): Probabilidad y estadística. McGraw-Hill, México.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza mediante la superación de dos exámenes parciales. El primero, que es liberatorio, incluye los seis primeros temas del programa y se hace al terminar esta parte de la asignatura (aproximadamente a principios de abril). El segundo parcial se hace en el examen final e incluye los tres últimos temas. Consecuentemente, los que no superan el primer parcial tienen que examinarse de toda la asignatura en el examen final.

La nota final de la asignatura es la media aritmética de las calificaciones de los dos parciales, bien entendido que en los dos tiene que alcanzarse la calificación mínima de 5 sobre 10, pudiendo corregirse hacia arriba (como máximo 2 puntos) por la asistencia regular a clase y la realización correcta de ejercicios que el profesor puede solicitar. No se guardan los parciales aprobados para convocatorias posteriores de la asignatura.

Asignatura: Fundamentos de Meteorología
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 2205

PROGRAMA

BLOQUE TEMATICO 1- LA AVIACIÓN Y LA METEOROLOGÍA

INTRODUCCIÓN
La aviación y el tiempo, informes meteorológicos aeronáuticos, Las condiciones de vuelo.

BLOQUE TEMÁTICO 2- LA ATMOSFERA Y SUS CARACTERÍSTICAS

TEMA 1:
La atmósfera terrestre,Extensión y subdivisiones, Composición,La presión atmosférica, La temperatura del aire, Humedad atmosférica. La atmósfera estandar.

TEMA 2
Parámetros de la Atmósfera: Presión, Temperatura, Densidad, Humedad, Sistemas de presiones, Mapas de isóbaras,superficies isobáricas,

TEMA 3
Equilibrio térmico, Transmisión de calor, Influencias de la tierra y el mar en la distribución de temperatura

TEMA 4
Humedad, Presión de vapor, saturación, Humedad relativa, Temperatura de rocío

BLOQUE TEMÁTICO 3 - TERMODINÁMICA DE LA ATMÓSFERA

TEMA 5
Cambio de estado del agua, calor específico de evaporación y de fusión

TEMA 7 Estabilidad
Procesos adiabáticos Diagrama termodinámico, transformaciones adiabáticas,nivel de condensación, cambio en las características de una masa de aire. Estabilidad e inestabilidad atmosférica.

BLOQUE TEMÁTICO 4 -EL VIENTO Y LA CIRCULACIÓN GENERAL ATMOSFÉRICA

TEMA 7
El viento, medida del viento en altitud,la turbulencia, la escala AIREP, influencias orográficas sobre el viento. Gradiente de presión, fuerza de Coriolis, fuerza centrífuga y rozamiento

TEMA 8
Circulación General Atmosférica, Causas fundamentales, Regiones: Tropicales
Turbulencias Turbulencia mecánica, orográfica, Onda de Montaña, Cizalladura, Descripción fenómenos, efectos sobre el vuelo,Circulación Ciclónica y anticiclónica, variación con la altura, Convergencia y divergencia.

BLOQUE TEMÁTICO 5- FORMACIÓN DE NUBES Y PRECIPITACIONES

TEMA 9
Formación y Naturaleza de las nubes Formación de nubes por enfriamiento adiabático, formación En atmósfera inestable, formación en atmósfera estable, Naturaleza de las nubes, forma de nubes, Clasificación. Definición de los géneros de nubes.
Las precipitaciones

BLOQUE TEMÁTICO 6 - MASAS DE AIRE Y FRENTES

TEMA 10
Masas de aire, Clasificación y características.
Frentes, Tipos de frentes y Fenómenos ligados a borrascas y Frentes, frentes ocluidos, evolución sistema del sistema nuboso.

BLOQUE TEMÁTICO 7 - FENÓMENOS PELIGROSOS PARA LA AVIACIÓN

TEMA 11
Tormentas, Zona de Mal tiempo, vuelo en tormenta. Línea de convergencia, Gota de aire frío, Estancamiento, Zonas de alta presión, meteorología tropical.

TEMA 12
Engelamiento, Generalidades, tipos de engelamiento, Efecto en los aviones.

TEMA 13
Visibilidad, Brumas y nieblas, mínimas meteorológicas, RVR, Polvo Volcánico

BLOQUE TEMÁTICO 8- SERVICIOS METEOROLÓGICOS

TEMA 14
Información y mensajes a Aeronaves. las claves METAR ,SPECI y TAFOR, Trazado de Mapa

TEMA 15
Organizaciones internacionales, OMM, OACI y Organizaciones Nacionales.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final.

BIBLIOGRAFÍA:

Ledesma, M. Meteorología aplicada a la aviación. Paraninfo.
Eichenberger, W. Meteorología para Aviadores. Paraninfo

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Introducción a la Aeronáutica
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 2206

PROGRAMA

TEMA 1. DESDE LA ANTIGÜEDAD AL SIGLO XVII.

1. Introducción.
2. Mitos y leyendas de la antigüedad: Dédalo e Ícaro, Simón el Mago.
3. Los imitadores de los pájaros. Leonardo da Vinci.
4. Más aparatos extraños.

TEMA 2. POR EL BUEN CAMINO (S. XVII al S. XIX)

1. La ciencia moderna.
2. Los globos.
3. Inicios en España. Diego Marín Aguilera.

TEMA 3. LOS PRECURSORES (S.XIX)

1. Sir George Cayley.
2. Los discípulos de Cayley.
3. Aprendiendo a volar.
4. Los dirigibles. Leonardo Torres Quevedo.
5. El fin de los dirigibles.

TEMA 4. LOS PRIMEROS VUELOS (De 1900 a 1908).

1. ¿Quién fue el primero?
2. Los hermanos Wright.
3. Los pioneros.
4. El triunfo de los hermanos Wright.

TEMA 5. EL NACIMIENTO DE LA AVIACIÓN (De 1909 a 1914).

1. La travesía del canal de la Mancha.
2. El nacimiento de la aviación.
3. El nacimiento de una ciencia.
4. Los pioneros españoles.
5. La aviación hasta la Gran Guerra.

TEMA 6. LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL (1914 a 1918).

1. Los militares se interesan por la aviación.
2. Estalla la guerra.
3. La aviación de caza. Los ases.
4. La aviación de bombardeo.
5. La aviación naval.
6. El fin de la guerra.
7. La aviación en España.

TEMA 7. LOS AÑOS VEINTE.

1. La posguerra.
2. Los grandes Raids.
3. El principio de la aviación comercial: Gran Bretaña, Alemania, Francia, USA.
4. Evolución aeronáutica.
5. El despertar de la aviación española. Juan de La Cierva y Codorníu.

TEMA 8. LOS AÑOS TREINTA.

1. La Expansión de la Aviación Comercial.
2. Más tecnología, más velocidad y viajes más largos.
3. La Aviación Española, otra vez en crisis.
4. Vientos de Guerra.
5. La Guerra Civil Española.

TEMA 9. LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL.

1. La expansión de Alemania.
2. La expansión del Japón.
3. El contraataque aliado.
4. Los bombardeos estratégicos.
5. Conclusión.

TEMA 10. LA POSGUERRA.

1. Avances tecnológicos: la barrera del sonido.
2. La aviación comercial: los primeros reactores.
3. La aviación en España

TEMA 11. EL DESARROLLO DE UNA INDUSTRIA.

1. Los Avances Técnicos y Militares.
2. La Madurez de la Aviación Comercial.
3. La Renovación de la Aviación Española.

TEMA 12. LA ACTUALIDAD.

1. Las Últimas tendencias en los Aviones de Combate.
2. La Expansión de la Europa Unida.
3. Conclusión.

BIBLIOGRAFÍA:

- *Historia mundial de la aviación*. E. Petit. Ed. Punto Fijo S. A. Barcelona.
- *L'Aviation et son histoire*. A. Josephy. Ed. Sequoia. Paris-Bruxelles.
- *De la tela al titanio*. J. Salas Larrazabal. Ed. Espasa Calpe.
- *Las artes del vuelo*. Ed. Blume.
- *Enciclopedia ilustrada de la aviación*. Ed. Delta.
- *Aeroplano*. Revista de Historia Aeronáutica. Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica.
- *Los Aeropuertos Españoles*. Su Historia 1922-1996. AENA.
- *Historia mundial de la aviación de guerra*. F. Llaugé Dausá. Ed De Vecchi.
- *Un siglo de aviación*. G. Maoui. RBA Editores.
- *La aviación a través de los tiempos*. Kent Scable. Plaza Janés.
- *Historia de la aviación española*. Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica. (IHCA).
- *Crónica de la aviación española*. Beatriz Pecker. Ed. Sílex.
- *Grandes vuelos de la aviación española*. IHCA.
- *Los aviones españoles desde 1910*. AENA.

DIRECCIONES DE INTERNET.

- http://aerowb.brooklyn.cuni.edu/air.html
- www.af.mil
- www.boeing.com
- www.wpafb.af.mil/museum/index.html
- www.nasa.gov
- www.planepage.com/No-frames.html
- http://canopus.lpi.msk.su
- http://members.aol.com/zeno303/Pages/Word_War_II_Aviation_Link.html
- www.helis.com/default/
- www.info.es/aviacion/FIO/
- www.wpafb.af.mil/museum/index/htm

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación consistirá en un único examen al final del cuatrimestre.

Asignatura: Problemas Actuales del Transporte Aéreo
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 2207

PROGRAMA

TEMA 1: La Compañía Aérea: Relaciones y su entorno.

TEMA 2: El nuevo mapa del transporte aéreo

TEMA 3: La actividad de 'Handling'

TEMA 4: El Sector Turístico

TEMA 5: Introducción a la Calidad (ISO 9000 / JAR-OPS1/EASA).

TEMA 6: Aeropuertos: Gestión pública / privada.

TEMA 7: El Transporte aéreo de Mercancías

TEMA 8: Las Compañías de Bajo Coste

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

Asignatura: Fundamentos de Navegación Aérea
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 2208

PROGRAMA

MÓDULO I: ORGANISMOS INTERNACIONALES:

Tema 1: INTRODUCCIÓN

Tema 2:PLAN CNS/ATM
- -Comunicación
- -Navegación
- -Vigilancia
- -Tráfico aéreo

Tema 3: EUROCONTROL
- -Miembros. Adhesión de España.
- -Estructura Institucional.
- -LA CE en el EUROCONTROL.

Tema 4: CIELO ÚNICO EUROPEO

MÓDULO II: DEPENDENCIAS ATS

Tema 5: FUNCIONES DE LAS DEPENDENCIAS ATS
- -Tratamiento de planes de vuelo
- -Tratamiento de datos RADAR
- -Comunicaciones

Tema 6: LA UNIDAD DE CONTROL DEL SECTOR
- -Consola
- -Periféricos
- -Posiciones de controlador
- -El FOCCUS (SACTA)

Tema 7: CENTROS DE CONTROL.

Tema 8: TORRES DE CONTROL.

BIBLIOGRAFÍA:

-"Sistemas de Navegación Aérea. ROBERT ARÁN ESCUER y J.R. ARAGONESES MANSO. ed. Paraninfo 1983
-"ATC. Control de Tráfico Aéreo" J.M. GIL DIEZ. ed. Paraninfo 1983
-"Reglamento de Circulación Aérea". Secretaría General Técnica, Centro publicaciones MOPTMA, 1994

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final de dos partes:
La primera que corresponde un 70% de la nota total, consiste en un test de 50 preguntas
La segunda parte que constituye un 30% de la nota total, que consiste en un conjunto de hasta 4 preguntas cortas que exijan un desarrollo de las mismas.

Asignatura: Medicina Aeronáutica
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 2209

PROGRAMA

Conceptos básicos sobre los factores humanos

Tema 1 Factores humanos en aviación

Tema 2 Accidentes Aéreos (estadísticas)

Tema 3 Seguridad de vuelo

Fisiología básica en aviación y Mantenimiento de la salud

Tema 4 Fundamentos de la Fisiología de vuelo

Tema 5 La atmósfera

Tema 6 Sistema Respiratorio

Tema 7 Sistema Cardiocirculatorio.

Tema 8 La hipoxia

Tema 9 Hiperventilación

Tema 10 Disbarismos

Tema 11 Cinetosis o mal del movimiento

Tema 12 Altas aceleraciones

Tema 13 Ambiente en gran altitud

El hombre y el entorno, sistema sensorial

Tema 14 El sistema nervioso central y periférico

Tema 15 El sistema visual

Tema 16 El sistema auditivo

Tema 17 Desorientación espacial

Tema 18 Salud e Higiene

Tema 19 Climas tropicales

Psicología básica en aviación

Tema 20 Error y fiabilidad humanos.

Tema 21 Procesamiento de la información

Tema 22 La toma de decisiones

Tema 23 Evitar y gestionar los errores: gestión de cabina

Tema 24 Personalidad, actitudes y motivación.

Tema 25 Sobrecarga y déficit de trabajo en cabina

Tema 26 Ritmos circadianos y sueño

Tema 27. Automatización avanzada de la cabina

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

III.1. PROGRAMAS RELATIVOS AL TERCER CURSO

Primer cuatrimestre

RAMA GENERAL (GESTIÓN)

Asignatura: Psicología de las Organizaciones
Créditos: 4 horas de clase semanal (correspondientes a 8 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 3202

PROGRAMA

INTRODUCCIÓN

- Relevancia de las organizaciones y del comportamiento organizacional.
- ¿Qué es la *psicología de las organizaciones*?
- Elementos básicos en el estudio del comportamiento organizacional.

Esquemas: "Disciplina del comportamiento organizacional", "Modelo básico del comportamiento organizacional".

TEMA 1: EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA ORGANIZACIONAL.

- Concepto de organización: paradojas y soluciones.
- Un marco para entender la teoría organizacional.
- Principales escuelas y sus aportaciones: de la *organización científica del trabajo* a la *cognición organizacional*.

Lecturas: "Una revisión abreviada de las teorías de la organización".

TEMA 2: LA PERSONA EN LA ORGANIZACIÓN.

- ¿Cómo entender la conducta de las personas en la organización?
- "Persona en situación": parámetros individuales, parámetros situacionales, y su interacción.
- Atribución: ¿cómo explicamos lo que nos sucede?
- Actitudes: satisfacción laboral.

Lecturas: Capítulos 3 (pp. 71-84) y 5 (pp. 123-130) Comportamiento Organizacional.

TEMA 3: MOTIVACIÓN EN EL TRABAJO.

- ¿Qué es la motivación?
- Teorías de contenido y de proceso: una integración.
- De las teorías de la motivación a las aplicaciones.

Lecturas: Capítulo 6 Comportamiento Organizacional.

TEMA 4: GRUPOS Y EQUIPOS DE TRABAJO.

- ¿Qué es un grupo de trabajo?
- Marco explicativo del comportamiento de los grupos de trabajo.
- Modelos de desarrollo grupal.
- Creación de equipos de alto rendimiento.

Lecturas: Capítulo 8 Comportamiento Organizacional.

TEMA 5: COMUNICACIÓN.

- Funciones de la comunicación.
- Proceso y flujos de comunicación.
- Comunicación interpersonal.
- Comunicación organizacional.

Lecturas: Capítulo 10 Comportamiento Organizacional.

TEMA 6: LIDERAZGO.

- ¿Qué es el liderazgo?
- Principales enfoques sobre liderazgo.
- Liderazgo de equipos de trabajo.

Lecturas: Capítulo 11 Comportamiento Organizacional.

TEMA 7: CONFLICTO Y PODER.

- Funciones y disfunciones del conflicto.
- Tipos de conflicto.
- Negociación.
- Poder, bases del poder, y ejercicio del poder.
- Conflicto y poder.

Lectura: Capítulo 14 Comportamiento Organizacional.

TEMA 8: CLIMA, CULTURA Y SOCIALIZACIÓN ORGANIZACIONAL.

- Clima: dimensiones y diagnóstico.
- Cultura: concepto y tipologías.
- Socialización y desarrollo del rol laboral.

TEMA 9: NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

- Determinantes y efectos del diseño sobre el comportamiento organizativo.
- Procesos de rediseño: reingeniería de procesos y mejora continua.
- Nuevas formas de organización y flexibilidad en el S. XXI.

Lecturas: Capítulo 15 Comportamiento Organizacional.

BIBLIOGRAFÍA:

Fernandez-Ríos, M. y Sánchez, J.C. (1997). *Manual de prácticas de psicología organizacional.* Salamanca, Amarú.

Robbins, S.P. (2004). *Comportamiento Organizacional.* 10ª Edición. Méjico: Prentice-Hall.

Libros de texto: documentación de apoyo; lecturas.
Prácticas: se entregará información escrita.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

Desarrollo y realización de las prácticas (hasta 2 puntos).
Examen final.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Marketing
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 3102

PROGRAMA

TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL MARKETING: CONCEPTO Y EVOLUCIÓN

1.1. Conceptos básicos y herramientas del marketing
1.2. La gestión del marketing: Evolución y enfoques del marketing
1.3. La función del marketing en la economía
1.4. El proceso de marketing: marketing estratégico y marketing operativo

TEMA 2: EL MERCADO: ANÁLISIS DEL MERCADO Y SU ENTORNO

1.1. El mercado: Concepto de producto mercado
1.2. El entorno de marketing: Principales dimensiones, dinámica y tendencias
1.3. La competencia: La rivalidad ampliada

TEMA 3: EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

1.1. El comportamiento del consumidor: Factores explicativos internos y externos
1.2. El proceso de decisión de compra: Tipos de comportamiento de compra y fases del proceso de decisión

TEMA 4: LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

1.1. Concepto y proceso de segmentación
1.2. Proceso general de segmentación
1.3. Bases para segmentar mercados
1.4. Estrategias de segmentación

TEMA 5: LA INFORMACIÓN EN MARKETING:INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

1.1. El sistema de información en marketing
1.2. La investigación de mercados: Proceso metodológico y fuentes de información
1.3. Técnicas de obtención de la información comercial: Técnicas cualitativas y cuantitativas. Muestreo y trabajo de campo

TEMA 6: EL PRODUCTO

1.1. ¿Qué es el producto?. Concepto y niveles
1.2. Clasificaciones de producto
1.3. La marca: Concepto y estrategias
1.4. Ciclo de vida del producto

TEMA 7: EL PRECIO

1.1. El precio como elemento de las decisiones comerciales
1.2. Factores que deben considerarse en la fijación de precios
1.3. Métodos para fijar precios
1.4. Estrategias concretas de precios

TEMA 8: LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN

1.1. Importancia de los sistemas de distribución
1.2. Funciones de los canales de distribución
1.3. Tipos de canales de distribución

TEMA 9: POLÍTICAS DE COMUNICACIÓN

1.1. El proceso de comunicación
1.2. Métodos de comunicación
1.2.1. La publicidad
1.2.2. Promoción de ventas
1.2.3. Relaciones públicas
1.2.4. Fuerza de ventas
1.2.5. Marketing directo

BIBLIOGRAFÍA

- KOTLER, P.(2000): *Dirección de Marketing*, Edición del Milenio, Prentice Hall, Madrid, caps. 1 a 9
- FERNÁNDEZ NOGALES, A.(2002): *Investigación y Técnicas de Mercados*, Esic, Madrid.
- ALONSO RIVAS, J. (2004): *Comportamiento del Consumidor,* Esic, Madrid

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

La evaluación de la asignatura se realizará mediante una única prueba final, en la fecha que se determine y comprensiva de la totalidad del temario incluido en el programa. La calificación final de la asignatura podrá ser mejorada con la obtenida de la resolución de cuestiones y trabajos propuestos por el profesor y desarrollados voluntariamente por los alumnos a lo largo del curso.

Asignatura: Contabilidad de Gestión I
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 3103

PROGRAMA

PARTE PRIMERA: CONCEPTO Y METODOLOGÍA DE LA CONTABILIDAD DE COSTES.

Tema 1. DELIMITACIÓN, OBJETIVOS Y FASES DE LA CONTABILIDAD DE COSTES.

1. Concepto de contabilidad de costes.
2. Objetivos de la contabilidad de costes.
3. Relación entre la contabilidad de costes y la contabilidad financiera.
4. El método de cálculo en la contabilidad de costes: Fases del mismo.

Tema 2. EL MÉTODO DE CALCULO EN LA CONTABILIDAD DE COSTES: ANÁLISIS DE LAS CLASES DE COSTES.

1. El concepto de coste.
2. Clasificación de los costes.
3. El coste de los materiales.
4. El coste de la mano de obra.
5. Los costes indirectos de producción.

Tema 3. EL MÉTODO DE CALCULO EN LA CONTABILIDAD DE COSTES: REPARTO E IMPUTACIÓN DE LOS COSTES.

1. Los centros de trabajo y las secciones contables.
2. El reparto primario de los costes.
3. El reparto secundario.
4. El problema de la unidad de prestación.
5. Imputación de los costes a los productos.

Tema 4. ANÁLISIS BÁSICO DE UN MODELO GLOBAL DE CONTABILIDAD DE COSTES: EL MODELO ESPAÑOL.

1. Estructura y características generales.
2. Conceptos generales.
3. El modelo básico.
4. Análisis de cada una de las fases del modelo básico.

Tema 5. EL TRATAMIENTO ESPECIFICO DE LOS COSTES FINANCIEROS EN LA CONTABILIDAD DE COSTES.

1. Los costes financieros: el problema de su cuantificación.
2. La consideración de los costes financieros en el ámbito de los costes de oportunidad.
3. Tratamiento contable de los costes financieros en el modelo español.

PARTE SEGUNDA: ANÁLISIS DE ASPECTOS CARACTERÍSTICOS EN LA OPERATORIA DEL CALCULO DE COSTES.

Tema 6. ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN EQUIVALENTE.

1. Concepto de producción equivalente.
2. Establecimiento diferenciado por elementos de costes.
3. Los cálculos en términos de unidades equivalentes.

Tema 7. LA PRODUCCIÓN CONJUNTA: COPRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS.

1. Los costes conjuntos.
2. El punto de separación.
3. Asignación de costes a los subproductos hasta el punto de separación.
4. Distribución de los costes conjuntos entre coproductos.

PARTE TERCERA: LOS SISTEMAS DE COSTES: TIPOLOGÍA Y APLICACIONES.

Tema 8. TIPOLOGÍA DE SISTEMAS DE COSTES. ESPECIAL REFERENCIA AL SISTEMA DE COSTES BASADO EN LAS ACTIVIDADES.

1. Concepto de sistemas de costes.
2. Sistemas orgánicos e inorgánicos.
3. Costes por pedidos y por procesos.
4. Sistemas de costes históricos y preestablecidos.
5. Sistemas de costes completos y parciales.

Tema 9. EL SISTEMA DE GESTIÓN Y DE COSTES BASADO EN LAS ACTIVIDADES.

1. Conceptos fundamentales de la gestión y los costes basados en las actividades.
2. Análisis de las actividades de una organización.
3. Asignación de los costes a las actividades.

4. Imputación de los costes a los diferentes objetivos de costes.

Tema 10. COSTES RELEVANTES PARA LA TOMA DE DECISIONES.

1. Fundamentación y características del Direct-costing.
2. El punto de equilibrio de un producto.
3. El punto de equilibrio en caso de multiproducción.
4. Decisiones de productos a baja y alta capacidad.
5. Decisiones de precio y de inversión.

BIBLIOGRAFÍA

- A.E.C.A.: Documentos ns 0 a 35 de Principios de Contabilidad de Gestión. Ediciones AECA.
- ALVAREZ LOPEZ, J. y OTROS: "Introducción a la Contabilidad de Gestión: Cálculo de costes". Ediciones McGraw-Hill-AECA, 1993
- ALVAREZ LOPEZ, J. y OTROS: "Contabilidad de Gestión avanzada". Ediciones McGraw Hill - AECA, 1995.
- BLANCO IBARRA, F.: "Contabilidad de costes y de gestión". Ediciones Deusto, Bilbao, 1993.
- LIZCANO ALVAREZ, J. (Coord.): "Elementos de Contabilidad de Gestión". Ediciones AECA, Madrid, 1994.
- LIZCANO ALVAREZ, J. (Coord.): "La Contabilidad de Gestión en los noventa: 50 artículos divulgativos". Ediciones AECA, Madrid, 1996.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

Examen final

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Métodos de Análisis de Sistemas
Créditos: 4 horas de clase semanal (correspondientes a 8 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 3104

PROGRAMA

Tema 1. La investigación de operaciones: su papel en la toma de decisiones

1. Introducción
2. Los problemas combinatorio y aleatorio
3. Las situaciones de concurrencia
4. El análisis de Sistemas y la prospectiva
5. Enumeración y descripción de las diferentes técnicas
6. Tendencias actuales

Tema 2. Redes no valoradas

1. Definiciones y teoremas
2. Representaciones gráfica y matemáticas
3. Tipos de redes
4. Conceptos no orientados
5. Algoritmos
6. Aplicaciones

Tema 3. Redes valoradas

1. Definiciones y teoremas
2. Representaciones gráfica y matemáticas
3. Algoritmo de Ford
4. Algoritmo de Floyd
5. Otros algoritmos
6. Aplicaciones

Tema 4. Árboles

1. Definiciones y teoremas
2. Diferentes tipos de representación
3. Ordenaciones
4. Algoritmo de Kruskal
5. Algoritmo de Solin
6. Otros algoritmos
7. Aplicaciones

Tema 5. Programación lineal

1. Optimización de proyectos
2. Modelización
3. Métodos para la resolución de problemas de programación

Tema 6. Programación lineal. Dualidad y análisis de sensibilidad

1. Análisis de sensibilidad
2. Dualidad.
3. Algoritmo simplex dual

Tema 7. Los problemas de transporte y asignación

1. El problema de transporte y transbordo
2. Cálculo de la solución de un problema de transporte. Método de la esquina N.O.
3. El problema de transbordo
4. El problema de asignación. Solución óptima con el método húngaro

Tema 8. La gestión de proyectos. Redes PERT-CPM

1. Estructura y análisis de una red de actividades
2. Algoritmos para el análisis de una red PERT-CPM
3. La técnica PERT
4. La técnica CPM

Tema 9. Programación dinámica

1. Método de etiquetado para decisiones de etapas múltiples
2. Método tabular
3. Método general recursivo

Tema 10. Programación entera

1. Conceptos fundamentales
2. Problemas cero-uno
3. Formulación de modelos cero-uno
4. Métodos de ramificación y acotación

Tema 11. Problemas aplicados a la gestión de aeropuertos

Tema 12. Problemas aplicados al scheduling de flotas y personal de vuelo

BIBLIOGRAFIA

ABELLANAS, M. y otros: (1990): "Análisis *de Algoritmos y Teoría de Grafos*", Ed. RA-MA, Madrid
ALONSO GOMOLLON, F. (1996): "*Ejercicios de Investigación de Operaciones*", Ed. ESIC, Madrid
CARTER, M. W. y PRICE C.C.(2001): "*Operations Research*", Ed. CRC Press, Boca Ratón, London

COLMENAR, A., CASTRO, M.A. y PEREZ, J. (2001): "*Gestión de proyectos con Microsoft Project 2000*", Ed Ra-Ma, Madrid (incluye CD-ROM con versión de evaluación de Microsoft Project para 60 días)
CHACON, E (1973): "*Teoría de los grafos*, (Investigación Operativa)", Ed. Ibérico Europea de Ediciones, Madrid
CHACON, E (1968): "*Curso de Investigación Operativa, Programación lineal y no lineal"*, Publicaciones de la Universidad de Deusto, Bilbao
GARCIA CABAÑES, J. y otros (1990): "*Técnicas de Investigación Operativa*", Ed. Paraninfo, Madrid
HILLIER, F.S y LIEBERMAN, G. J. (2002): "Investigación de operaciones", Ed. McGraw-Hill, México, 7ª edición
MATHUR, K y SOLOW, D.,(1996): "*Investigación de Operaciones*", Ed. Prentice Hall , México
RIOS INSUA, S.(1996): "*Investigación Operativa: Programación lineal y aplicaciones",* Ed. Cenro de Estudios Ramón Areces S. A. , Madrid
RIOS INSUA, S. y otros (2004): "*Investigación Operativa: Modelos determinísticos y estocásticos",* Ed. Cenro de Estudios Ramón Areces S. A. , Madrid
ROMERO, C.(1997): "*Técnicas de programación y control de proyectos*", Ed. Pirámide, Madrid
SARABIA VIEJO, A. (1996): "*La investigación operativa. Una herramienta para la adopción dedecisiones*", UPCO, Madrid
TAHA, H.A (2004): "*Investigación de operaciones, una introducción"*, 7ª edición, Ed. Pearson, Prentice Hall, México
VILLALBA, D. y otros (1990):"*Sistemas de optimización para la planificación y toma de decisiones*", Ed. Pirámide, Madrid
WINSTON, W.L. (1994):"*Investigación de operaciones*", Ed. Pirámide, Madrid

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se realizará ponderando las calificaciones obtenidas en cada uno de los conceptos que se señalan a continuación de la siguiente forma:

i. 50% Calificación de examen final
ii. 0% Calificación de trabajos y prácticas: 20% prácticas/ejercicios individuales + 20% trabajo de grupo+ 10% trabajo técnica Pert

Asignatura: Aviación Regional
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3105

PROGRAMA

1. La Aviación Regional hoy en los EE.UU., y su futuro.
2. La aviación Regional, décadas de los 80 y los 90.
3. Desarrollo de la Aviación Regional en los EE.UU.

Desarrollo de la Aviación Regional en Europa, caso español.

4. "Actores" en el entorno de la Aviación Regional.
5. RAA (Asociación de Aerolíneas Regionales) y ERA (Asociación Europea de Aerolíneas Regionales).
6. Principales fabricantes del sector. ¿jets y/o turboprops?.
7. Selección de una flota de aeronaves, caso práctico.
8. La Aviación Regional en los aeropuertos españoles, caso de Bilbao.
9. Compañías Regionales en España, caso de Air Nostrum

BIBILIOGRAFIA:

Memorias de compañías aéreas del sector (Air Nostrum, Iberia-Binter, etc.)
Revistas aeronáuticas (Avión Revue, Aviation Now, etc.)
"El momento de la verdad" y "Descubrir los aeropuertos".

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final: 60% nota final (podrá ser sustituido por un trabajo) + 2 controles con un 15% cada uno de ellos) + la asistencia y participación en clase con un 10%.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Efectos Meteorológicos en la Gestión del Transporte Aéreo
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3106

PROGRAMA

1. AEROPUERTOS.

Estudios meteorológicos para la ubicación de aeropuertos.- Factores meteorológicos primarios que inciden en el estudio (vientos, tormentas, nieblas, temperatura). Factores secundarios.- Climatología aeronáutica (memorándum climatológico de aeropuertos).- Análisis y estudio general de rutas (descripción y condiciones generales de las rutas de España).

2. PLANIFICACION DE VUELOS.

Cálculo del camino mínimo.- Camino mínimo absoluto y relativo.- Cuadros de Marsden.- Plan de vuelo manual y analógico.- Tracks.

3. COMPAÑIAS AEREAS.

Dirección de Operaciones, Control de Red, Oficinas de Operaciones de Vuelo; incidencia de las mismas en la gestión.- Planificación de vuelos.- Planificación de aviones.- Estacionamiento de aviones en rampa.- Chequeo diario de los aviones en rampa.- Retrasos. Análisis y causas de los mismos.- Briefing.

4. PROTECCION METEOROLOGICA A LA AERONAUTICA.

Preparación del vuelo. Recopilación de datos.- Briefing a despachadores de vuelos y tripulaciones.- Documentación meteorológica.- Información meteorológica en vuelo y post-vuelo.- Claves meteorológicas (Metar, Taf, Speci, Snowtam, Sigmet.- Instituto Nacional de Meteorología.

5. MAPAS METEOROLOGICOS.

Mapas sinópticos. Descripción.- Clave Synop y ploteo de datos en las mapas de superficie.- Clave Temp y ploteo de datos en los mapas de altura.- Valores estándar de los mapas de vientos y temperatura.- Mapas de tiempo Significativo (descripción e interpretación de los mismos).

6. FENOMENOS METEOROLOGICOS QUE AFECTAN A LA GESTIÓN. (I)

Visibilidad (bruma, neblina y niebla).- Categorías de los aeropuertos.- Factores que afectan a la visibilidad.- Visibilidad aire-tierra.- Mecanismo de formación y disipación de las nieblas.-
Clasificación de las nieblas (radiación, advección, evaporación, fumante y helada).- Disipación artificial de las nieblas.- Procedimientos de actuación en condiciones de visibilidad reducida en loa aeropuertos.

7. FENOMENOS METEOROLOGICOS QUE AFECTAN A LA GESTION. (II)

Tormentas (descripción general, estructura de un cumulonimbo, fases de la vida de una célula tormentosa, familias de células tormentosas).- Microráfagas.- Clasificación de las tormentas.- Líneas de turbonada.- Predicción de tormentas.- Vuelo en áreas tormentosas.- Coordinación y acciones entre los centros operativos de los aeropuertos.

8. FENOMENOS METEOROLOGICOS QUE AFECTAN A LA GESTION. (III)

Vientos (definición).- Diferentes tipos de vientos (geostrófico, del gradiente, Foehn, orográfico, alisios).- Brisas (mar, tierra, valle y montaña).- Acciones en los aeropuertos con pronósticos de vientos fuertes racheados).

9. FENOMENOS METEOROLOGICOS QUE AFECTAN A LA GESTION. (IV)

Precipitación (definición, ciclo hidrológico).- Diferentes tipos de precipitación (llovizna, lluvia, nieve, granizo y pedrisco).- Precipitación asociada a los distintos sistemas frontales.- Efecto de la precipitación (en vuelo y tierra) y acciones a tomar.

10. FENOMENOS METEOROLOGICOS QUE AFECTAN A LA GESTION. (V)

Transformaciones adiabáticas (definiciones, gradiente adiabático seco y saturado, estabilidad e inestabilidad, cálculo del nivel de condensación, cálculo de la temperatura máxima y de disparo).- Temperatura

(medida de la temperatura, influencia de la tierra y el mar sobre la temperatura).- Humedad (vapor de agua en la atmósfera, punto de rocío y de congelación.- Engelamiento (clases) y acciones a tomar en los aeropuertos para el deshielo de los aviones.

11. TURBULENCIA.

Definición.- Turbulencia (mecánica y térmica).- Ondas (de montaña, de gravedad-cizalladura y cizalladura.- Corriente en chorro.- Cizalladura (vertical y horizontal).- Turbulencia en aire claro (conocimiento y acciones).

12. DEPRESIONES NO FRONTALES.

Gota fría.- Borrasca térmica.- Borrasca orográfica.- Ciclón tropical (condiciones para su formación, denominación, frecuencia, vientos, precipitaciones, nubosidad, presión, temperatura).-Seguimiento y acciones a tomar en los aeropuertos.- Huracán.- Tornado.- Tromba marina.

13. MASAS DE AIRE.

Definición, origen, evolución, clasificación y recorrido de las masas de aire.- Pronósticos a la vista de un mapa meteorológico.- Principales masas de aire sobre España.

14. METEOROLOGIA TROPICAL.

Generalidades (definición, vientos en superficie y altura, temperatura, nubosidad, turbulencia engelamiento).- Surcos tropicales de la alta troposfera.

15. FENOMENOS METEOROLOGICOS ESPECIALES.

Los monzones.- La lluvia ácida.- La capa de ozono.- El Niño y la oscilación sur.- La lluvia artificial.

BIBILIOGRAFIA:

- Reglamento Técnico (Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional). OMM nº 4
- Anexo III de OACI (Servicio meteorológico para la navegación aérea Internacional).
- Iniciación a la meteorología. (Editorial Paraninfo). Mariano Medina.
- Meteorología (Una guía práctica para el excursionista, el agricultor y el navegante). Günter D. Roth
- Meteorología para aviadores. Willy Eichenberger.

*** Meteorología aplicada a la aviación. Manuel Ledesma/Gabriel Baleriola.

- Fundamentos de meteorología. Juan L. Fernández Turanzas. (Iberia).
- Los climas de España. José Jaime Capel Molina.
- Climatología aeronáutica. (Iberia) Alberto Linés.
- Aspectos económicos de la meteorología. Andrés Fernández Díaz Alberto Parejo Gámir.. (Instituto Nacional de Meteorología).
- Los efectos de la meteorología sobre la economía nacional. Andrés Fernández Díaz/Alberto Parejo Gámir. (Instituto Nacional de Meteorología).
- Aspectos humanos y sociales en meteorología y climatología. Manuel Palomares Casado. (Instituto Nacional de Meteorología).
- Los aeropuertos españoles (Su historia 1911/1996). AENA.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Para aprobar la asignatura puede hacerse por cualquiera de las siguientes formas:

1º Presentando un trabajo sobre un tema propuesto por el profesor y realizando uno de los controles parciales. (El trabajo puede realizarse individualmente o en grupos de hasta dos alumnos).

2º Realizando los dos controles parciales.

"La no presentación a uno de los controles, obliga al alumno a realizar el examen final."

3º Realizando el examen final

"Los controles se llevarán a cabo mediante la realización de un tema único o varias preguntas a desarrollar".

Asignatura: Introducción a la Inteligencia Artificial
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3107

PROGRAMA

TEMA 1 DEFINICION CONCEPTUAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Introducción
Análisis histórico aplicación
Estado actual
Expansión previsible

TEMA 2 REPRESENTACION DEL CONOCIMIENTO

Sistemas de Producción
Marcos
Scripts
Redes semánticas
Representación difusa

TEMA 3 BUSQUEDA DE LA SOLUCIÓN

Introducción a la inferencia
Espacio de soluciones.
Búsqueda no informadas
Búsqueda heurística.
Búsqueda en árboles.

TEMA 4 INGENIERIA DEL CONOCIMIENTO

Sistemas basados en el conocimiento inteligente
Adquisicion del conocimiento
Formalización del conocimiento adquirido
Validación del conocimiento representado

TEMA 5 SISTEMAS EXPERTOS

Descripción
Ciclo de vida de un sistema experto
Prototipificación.
Implantación de campo
Conocimiento distribuido.

TEMA 6 APLICACIONES DE DIAGNOSTICO

Diagnóstico de sistemas complejos.
Clasificación de aplicaciones
Herramientas de desarrollo de aplicaciones

TEMA 7 APLICACIONES DE SOPORTE A LA DECISIÓN

Teoría de la decisión.
Clasificación de aplicaciones en el área de T.D.
Herramientas de desarrollo de aplicaciones soporten a T.D.

TEMA 8 APLICACIONES DE PLANIFICACION DINÁMICA

Introducción a la planificación dinámica.
Los escenarios de la decisión.
Las restricciones
Herramientas de desarrollo de aplicaciones de Planificación Dinámica

BIBLIOGRAFÍA:

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

El examen final constará de tres partes:

a) Test de 20 preguntas con la posibilidad de que todas las opciones de cada pregunta sean verdaderas o falsas y combinaciones posibles.

b) Tres temas teóricos pudiendo el alumno consultar su documentación particular de clase.

c) Resolución de un caso práctico del área de la gestión aeronáutica, pudiendo el alumno consultar su documentación particular de clase.

Si el alumno ha realizado las prácticas de clase, debidamente tutorizadas por el profesor la calificación de las prácticas mejorará la nota de las pruebas de examen. El “peso” atribuido a cada prueba será el mismo

Asignatura: Introducción a la Sociedad Internacional Contemporánea
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3108

PROGRAMA

1.-Introducción.

2.-Los actores de las Relaciones Internacionales:

Estado, Gobierno, Nación, Organizaciones intergubernamentales y Organizaciones transnacionales. Elaboración y medios de la política exterior.

3.- La reordenación del mundo tras la I Guerra Mundial:

La Sociedad de Naciones.

4.- La sociedad internacional después de la II Guerra Mundial:

A) La mundialización de la Sociedad Internacional.
B) La organización de la paz y del mundo: la Organización de las Naciones Unidas.
C) La hegemonía militar de EE.UU.
D) La reconstrucción europea: del Plan Marshall al Tratado de Roma.
E) Sistema bipolar y Guerra fría: La OTAN y el Pacto de Varsovia.
F) El despertar del Tercer Mundo: la descolonización. Conferencias de Bandung y Belgrado: la No Alineación.
G) Coexistencia pacífica y distensión.
H) La crisis de los 70: La OPEP y sus efectos sobre el sistema económico mundial.
I) La reacción conservadora de los 8O: la segunda Guerra Fría y el fin de una era.

5.- Un nuevo orden mundial:

A) La desintegración del bloque comunista y el final de las tensiones Este-Oeste: la transición hacia el capitalismo.
B) Los centros del sistema económico mundial: EE.UU., Japón y CEE.
C) Hacia la construcción de un nuevo orden internacional.

BIBLIOGRAFÍA:

Manual:
- FULBROOK, Mary: Europa desde 1945. (Historia de Europa Oxford). Crítica. Barcelona, 2002.

Cuestiones introductorias:
- RENOUVIN, Pierre; DUROSELLE, Jean-Baptiste: Introducción a la Política Internacional. Rialp. Madrid, 1968.
- REYNOLDS, P.A.: Introducción al estudio de las Relaciones Internacionales. Tecnos. Madrid, 1977.
- MESA, Roberto: Teoría y práctica de Relaciones Internacionales. Taurus. Madrid, 1977.
- MERLE, Marcel: Sociología de las relaciones internacionales. Alianza Universidad. Madrid, 1978.
- MEDINA, Manuel: Teoría y formación de la sociedad internacional. Tecnos. Madrid, 1983.
- BARBÉ, Esther: Relaciones Internacionales. Tecnos. Madrid, 1995.

Evolución histórica de las RR.II.:
- RENOUVIN, Pierre: Historia de las Relaciones Internacionales (4 vols.). Aguilar. Madrid, 1967-69. [La Historia entre 1914 y 1945 en T. II, vol. II: Las crisis del siglo XX.]
- MEDINA, Manuel: Las organizaciones internacionales. Alianza Universidad. Madrid, 1976.
- COLLIARD, Claude-Albert: Instituciones de Relaciones Internacionales. F.C.E. Madrid, 1978.
- MANN, Golo; HEUSS, Alfred (Dir.): Historia Universal. T. X: El Mundo de Hoy (2 vols.). Espasa-Calpe. Madrid, 1987.
- ARACIL, Rafael; OLIVER, Joan; SEGURA, Antoni: El mundo actual. De la Segunda Guerra Mundial a nuestros días. Universitat de Barcelona 1995.
- MARTÍNEZ CARRERAS, José U.; y otros: Historia del Mundo Actual. Marcial Pons. Madrid, 1996.
- ZORGBIBE, Charles: Historia de las relaciones internacionales (2 vols.). Alianza Universidad. Madrid, 1997.
- NEILA HERNÁNDEZ, José Luis: La Sociedad de Naciones. Arcos Libros. Madrid, 1997.
- PEREIRA CASTAÑARES, Juan Carlos: Los orígenes de la Guerra Fría. Arcos Libros. Madrid, 1997.
- CLOSA, Carlos: Sistema político de la Unión Europea. Ed. Complutense. Madrid, 1997.
- MORATA, Francesc: La Unión Europea. Procesos, actores y políticas. Ariel. Barcelona, 1998.

- HERNÁNDEZ HOLGADO, Fernando: Historia de la OTAN. De la guerra fría al intervencionismo humanitario. Catarata. Madrid, 2000.
- PEREIRA, Juan Carlos (Coord.): Historia de las relaciones internacionales contemporáneas. Ariel. Barcelona, 2001.
- MARTÍN DE LA GUARDIA, Ricardo M.; PÉREZ SÁNCHEZ, Guillermo A. (Coord.): Historia de la integración europea. Ariel. Barcelona, 2001.

Bases Documentales:
- MESA, Roberto: La Sociedad Internacional Contemporánea. Documentos básicos (2 vols.). Taurus. Madrid, 1982.
- PEREIRA CASTAÑARES, Juan Carlos; MARTÍNEZ LILLO, Pedro Antonio: Documentos Básicos sobre Historia de las Relaciones Internacionales. 1815-1991. Ed. Complutense. Madrid, 1995.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

La evaluación se compondrá:

a) de un **trabajo individual** cuyo tema será seleccionado por el alumno entre el contenido de los distintos epígrafes que componen el programa y que, con una amplitud aproximada de unos 30 folios, **será entregado** al profesor **el miércoles 12 de diciembre**, pudiendo alcanzar su valoración hasta la mitad de la calificación final de la asignatura;

b) de la contestación a un **examen escrito** a realizar en el día previamente asignado, que versará sobre los contenidos de la materia explicada o, en su defecto, en la comprendida en el Manual que se indica. El examen formulará dos Temas de los que el alumno deberá contestar a uno. Su valoración podrá alcanzar hasta la mitad de la calificación de la asignatura.

Asignatura: Psicofisiología del estrés
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3109

PROGRAMA

1. **Introducción a la Psicobiología del Estrés**
   - 1.1. Sistema Nervioso Central y funciones psicológicas.
   - 1.2. Definición de estrés.
     - 1.2.1 El estrés como respuesta.
     - 1.2.2 El estrés como estímulo.
     - 1.2.3 El estrés como interacción.
   - 1.3. Significado funcional del estrés.
   - 1.4. Consecuencias biológicas de la activación.
     - 1.4.1. Activación autonómica.
     - 1.4.2. Activación neuroendocrina.
     - 1.4.3. Activación del sistema inmunitario.
     - 1.4.4. Activación conductal.
2. **Un modelo de estrés psicosocial.**
   - 2.1. Estresores
     - 2.1.1. Ambientales y psicosociales.
     - 2.1.2. Sucesos vitales.
     - 2.1.3. Sucesos menores diarios.
   - 2.2. Evaluación cognitiva.
   - 2.3. Afrontamiento del estrés.
     - 2.3.1. Estilos de afrontamiento.
     - 2.3.2. Afrontamiento como proceso.
   - 2.4. Variables de predisposición
     - 2.4.1. Variables disposicionales.
     - 2.4.2. Tipos de reacción al estrés.
   - 2.5. Apoyo social.
   - 2.6. La respuesta de estrés.
     - 2.6.1. Respuesta fisiológica al estrés
     - 2.6.2. Respuesta psicológica al estrés.
   - 2.7. Estrés y salud.
3. **Cronobiología, Sueño y Estrés.**
   - 3.1. Ritmos biológicos.
   - 3.2. Estrés y sueño humano.
4. **Estrés laboral.**
   - 4.1. Definición.
   - 4.2. Tipos de estresores laborales.
   - 4.3. Estrés laboral y salud.
   - 4.4. Estrategias de intervención sobre el estrés laboral: prevención y manejo.
   - 4.5. Patologías relacionadas con el estrés laboral.
     - 4.5.1. Burnout o "Síndrome de estar quemado"
     - 4.5.2. Síndrome de fatiga crónica.
     - 4.5.3. Mobbing. Acoso psicológico en el trabajo.
     - 4.5.4. Fatiga de vuelo.
5. **Instrumentos de medida del estrés.**
   - 5.1. Cuestionarios, autoinformes y otras pruebas.
   - 5.2. Medidas psicofisiológicas.
6. **Técnicas psicoterapéuticas y farmacológicas para el tratamiento del estrés.**
   - 6.1 Técnicas de relajación.
   - 6.2 Técnicas cognitivo-conductuales
   - 6.3 Psicofármacos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Estrés, memoria y trastornos asociados. Implicaciones en el daño cerebral y el envejecimiento. (2001) Sandi, C; Venero C.; Cordero, M. I. Ariel Neurociencia. Editorial Ariel, S.A. Barcelona.
- Psicopatología laboral. Trastornos derivados del trabajo (1999) Fernandez – Montalvo J.; Garrido Landívar E. Universidad Pública de Navarra. Pamplona.
- Psicofisiología (1995) Martinez Selva, José M. Síntesis D. L. Madrid.
- Manual de Psicopatología (1994) Volumen II. Belloch, A.; Sandín, B.; Ramos, F. Editorial Mc. Graw-Hill.
- Psicobiología del Estrés (1985) Valdés M. y Flores, T. Martínez Roca, Ediciones Martínez Roca, S. A. Barcelona.
- Técnicas cognitivas para el tratamiento del estrés (1985) McKay M, Davis M, Fanning P. Biblioteca de Psicología, Psiquiatría y Salud. Ed. Martínez Roca.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

Modalidad I

Asistencia como mínimo al 80% de las clases y un trabajo práctico *obligatorio* permiten el aprobado de la asignatura. Así mismo, el trabajo práctico da opción a subir nota.

Modalidad II

Examen final aprobado a partir de 5 puntos y trabajo práctico *opcional* para subir nota.

Asignatura: Administración Pública Española
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 402

PROGRAMA

TEMA 1:
LA INTERVENCIÓN DEL SECTOR PÚBLICO EN LA ECONOMÍA. CONDICIONES NECESARIAS SUFICIENTES.

TEMA 2:
DELIMITACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO ESPAÑOL.

TEMA 3:
EL PRESUPUESTO COMO INSTRUMENTO BÁSICO DE INTERVENCIÓN EN ESPAÑA.

TEMA 4:
LOS PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO EN VIGOR.

TEMA 5:
LA SEGURIDAD SOCIAL EN ESPAÑA.

TEMA 6:
LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN ESPAÑA.

TEMA 7:
LAS COOPERACIONES LOCALES EN ESPAÑA.

TEMA 8:
EL PRESUPUESTO COMUNITARIO Y SUS RELACIONES CON EL SECTOR PÚBLICO.

BIBLIOGRAFÍA:

- Carpio, M. y Domingo, E. (1996): Presente y Futuro de las Pensiones en España. Colección Oikos Nomos, Ediciones Encuentro.
- Corona, J.F. y Díaz, A. (1994): Teoría Básica de Hacienda Pública. Ariel, Economía.Barcelona.
- López López, M.T. y Utrilla de la Hoz, A. (1994): Introducción al Sector Público. Civitas.
- Ministerio de Economía y Hacienda (1995): Presentación del Proyecto de Presupuestos Generales del Estado.
- Monasteio, C. y Suárez, J. (1996): Manual de Hacienda Pública Autonómica y Local, Ariel Economía.

MÉTÓDO DE EVALUACIÓN

Examen final con preguntas a desarrollar.

Asignatura: Principios de vuelo L-PC
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5101

PROGRAMA

1. Características de la atmósfera

Fluidos.
Densidad y compresibilidad
Temperatura.
Presión.
Ecuación de los gases perfectos.
Otras formas de la ecuación de los gases perfectos
Transformaciones adiabáticas reversibles.
Relación entre los calores específicos y la constante universal de los gases perfectos. .
Ecuación fundamental de la fluidoestática.
Velocidad del sonido en el aire.
Atmósfera tipo (Estándar).
Altitud presión.
Altitud densidad.
Errores altimétricos.
Altitud geopotencial y altitud geométrica.

2. Conceptos elementales de dinámica de fluidos

Número de Mach.
Teorema de Bernoulli. .
Ecuación de Bernoulli para fluido incompresible.
Ecuación de Bernoulli para fluido compresible.
Ecuación de Saint Venant.
Medida de la velocidad.
Velocidad verdadera y velocidad equivalente.
Relación entre la velocidad equivalente y el número de Mach .
Velocidad calibrada
Errores del anemómetro.
Velocidad indicada.
Resumen de las velocidades.
Indicador de Mach.
Temperatura total y estática.
Tendencias actuales en la instrumentación de datos de aire.
Viscosidad.
Coeficiente de viscosidad.
Capa límite, laminar y turbulenta
Número de Reynolds.
Torbellinos.

3. Origen de las fuerzas aerodinámicas.

Perfiles. Terminología.
Distribución de presiones sobre un cilindro
Efecto Magnus.
Fuerza resultante sobre un perfil. Centro de presión.
Sustentación y resistencia.
Influencia del tipo de perfil sobre el coeficiente de sustentación.
Influencia de la viscosidad. Desprendimiento de la corriente
Componentes de la resistencia.
Momentos de cabeceo.
Coeficiente de momento del ala
Influencia en la estabilidad del movimiento del centro de presiones.
Nomenclatura NACA de los perfiles

4. Influencia de la forma en planta del ala.

Introducción
Terminología del ala.
Origen de la sustentación en el ala.
Valor del ángulo de ataque inducido.
Resistencia inducida.
Efecto del alargamiento sobre la resistencia inducida.
Curva polar.
Velocidad de pérdida
Efectos de la forma en planta del ala.
Influencia del número de Reynolds en los coeficientes

5. Dispositivos hipersustentadores.

Generalidades.
Dispositivos de control de la capa límite.
Aspiradores de capa límite.
Sopladores de capa límite Ranuras de horde de ataque
Flaps.
Uso de los flaps.
Otros dispositivos.
Spoilers. Winglets
Efecto del barrido de las hélices.
Efecto del empuje en los reactores

6. Actuaciones de los aviones con motor de émbolo.

Generalidades.
Teoría del funcionamiento de la pala de hélice.
Ensayos aerodinámicos de hélices. Proyecto de la pala y análisis de esfuerzos
Tipos de bujes y análisis de esfuerzos
Efecto de la hélice en las actuaciones del avión.
Ecuaciones generales.
Vuelo horizontal
Velocidad de mínima resistencia.
Las curvas de potencia necesaria.
Máximo alcance
Velocidad de potencia mínima o de máxima autonomía.
Largo alcance (Long Range).
Influencia del viento.

Curvas de potencia disponible
Velocidad máxima v mínima en vuelo horizontal.
Efectos de cambios de potencia del motor.
Crucero con potencia constante.
Crucero con velocidad constante.
Actuaciones de subida.
Actuaciones de descenso Viraje.
Control de la velocidad y de la altitud.
Vuelo en el segundo régimen
Resumen de las actuaciones de los aviones con motor de émbolo.

7. Actuaciones de los aviones con motor de reacción

Ecuaciones generales.
Vuelo horizontal
Las curvas del motor de reacción.
Las curvas de crucero. Máximo alcance. Máxima autonomía.
Actuaciones de subida.
Actuaciones de descenso
Virajes
Estabilidad en función de la velocidad.
Resumen de las actuaciones de los aviones con motor de reacción.

Aviones de turbohélice

Generalidades.
Motor turbohélice.
Máximo alcance.
Máxima autonomía.
Velocidad máxima.
Actuaciones de subida.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

Asignatura: Comunicaciones Aeronáuticas L-PC
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5102

PROGRAMA

I. Abreviaturas utilizadas en Control de tráfico aéreo

Condiciones de vuelo.
- Espacios aéreos.
- Servicios.
- Meteorología.
- Otras.

II. Definiciones

- De los métodos de comunicación.
- De las estaciones.

III. Alfabeto aeronáutico y código Morse
- Pronunciación.

IV. Transmisión de letras
- Uso del deletreo aeronáutico.
- Casuística para la omisión del alfabeto aeronáutico.

V. Transmisión de números
- Pronunciación.
- Utilización de cientos y miles exactos.

VI. Transmisión de horas
- Hora UTC.
- Forma de transmisión de horas y/o minutos.

VII. Transmisión de frecuencias
- Uso de la coma en español y decimal en inglés.
- Separación de 25 Khz en VHF.
- Separación de 8,33 Khz en VHF.

VIII. Nomenclatura de frecuencias

IX. Comunicaciones actuales

- Ventajas e inconvenientes.

X. Descripción de la utilización de bandas de frecuencias

XI. División de los servicios de comunicaciones aeronáuticas

- Servicio Fijo Aeronáutico (AFS).
- Servicio Móvil Aeronáutico (AMS).
- Servicio de Radiodifusión aeronáutico.
- Servicio de Radionavegación aeronáutico.

XII. Mensajes de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS)
- Indicador de prioridad de los mensajes.
- División de los mensajes de los ATS.

XIII. Servicio Móvil Aeronáutico. Categorías de los mensajes
- Prioridad de los mensajes.
- Mensajes, llamadas y tráficos de socorro: señal identificativa y definición de la condición de peligro. Cooperación entre aeronaves, en el supuesto de no acusar recibo. Frecuencia de realización. Fin de las condiciones de comunicación de socorro. Especificación de códigos utilizados por las aeronaves. Realización de ejemplos.
- Mensajes y tráfico de urgencia: señal identificativa y definición de la condición de urgencia. Cooperación entre aeronaves, en el supuesto de no acusar recibo. Frecuencia de realización. Fin de las condiciones de comunicación de socorro. Especificación de códigos utilizados por las aeronaves. Transporte sanitario: señal identificativa. Realización de ejemplos.
- Comunicaciones relativas a la radiogoniometría: utilización de los códigos Q. Solicitud de rumbos y marcaciones. Precisión. Notificación de información.
- Mensajes relativos a la seguridad de los vuelos: las aeronotificaciones.
- Mensajes meteorológicos.
- Mensajes relativos a la regularidad de los vuelos.

XIV. Distintivos de llamada radiotelefónicos
- De las dependencias de los ATS.
- De las aeronaves.

XV. Técnicas de transmisión
- Antes de empezar la transmisión.
- Uso del micrófono.

XVI. Significado de las palabras y frases normalizadas

XVII. Composición de los mensajes

- Del Servicio móvil aeronáutico. Comunicaciones subsiguientes.

XVIII. Procedimientos radiotelefónicos

- Cambio de distintivo de llamada.
- Comunicaciones a las aeronaves en fases críticas.
- Indicación de frecuencia de transmisión.

XIX. Procedimientos de prueba

- Escala de legibilidad y su significado.
- Procedimiento a seguir.

XX. Acuse de recibo y colación

- De autorizaciones e instrucciones.

XXI. Correcciones y repeticiones

- Totales y parciales.
- Solicitud de viento, QNH etc.

XXII. Fallo de comunicaciones radio en VMC

XXIII. Fraseología aeronáutica VFR

- Procedimiento de aeródromo y tráficos.
- Instrucciones de rodaje.
- Solicitud de puesta en marcha.
- Aproximaciones y aterrizaje final.
- Información esencial del aeródromo.
- Salidas y llegadas.
- Prácticas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Anexo 10 al Convenio de Aviación Civil Internacional de *Telecomunicaciones Aeronáuticas*.
- Fco Javier Vega M. *Comunicaciones aeronáuticas*.2ª Edición.
- Fco Javier Vega M. *Cuestionario bilingüe de comunicaciones*.
- Anexo 3 al Convenio de Aviación Civil Internacional de *Meteorología*.
- Anexo 5 al Convenio de Aviación Civil Internacional de *Unidades de medida*.
- Documento 4444 *Reglamento del aire y servicios de tránsito aéreo*.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación

La evaluación implica una metodología que debe concretarse en la aplicación de una serie de recursos o instrumentos que nos ayuden a detectar el nivel alcanzado por los alumnos en un momento determinado del proceso de aprendizaje (pruebas escritas parciales en lengua inglesa), conocer sus progresos personales y observar las dificultades a que se enfrenta y que, necesariamente, debe superar. Todas las pruebas constarán de preguntas tipo test con cuatro opciones de las cuales sólo una es la correcta. Estos recursos se centran en los siguientes puntos:

-Observación del trabajo individual del alumno, su participación en clase, su iniciativa, interés y autoconfianza.
-Observación directa del profesor de la aplicación de los conceptos explicados en el aula.
-Pruebas específicas de evaluación (en lengua inglesa). Estas pruebas nos servirán para constatar si los alumnos han aprendido y son capaces de aplicar los conceptos y los procedimientos desarrollados en cada tema. Estas pruebas serán de diferentes tipos:

-Evaluación inicial, mediante preguntas, que nos permita saber de qué grado de conocimientos parten los alumnos antes de la explicación de cada tema y al principio de curso.
-Ejercicios y controles al final de cada etapa donde el alumno aplique los conocimientos adquiridos en clase.
-Examen semestral: al concluir las dos etapas que constituyen el curso académico en la asignatura de *Comunicaciones Aeronáuticas L-PC* se realizará un examen en el que se incluirán los conceptos aprendidos en este curso. Siguiendo las directrices de las pruebas oficiales de Aviación Civil las preguntas se distribuirán proporcionalmente a los contenidos de la JAR-FCL 1 Sección 2, dicha prueba se realizará en Febrero de 2006.
-Auto-evaluación que será una reflexión critica que cada alumno debe hacer sobre su propio aprendizaje y el profesor sobre su método de enseñanza.

Criterios de calificación

A la hora de calificar tendremos en cuenta en cada examen el siguiente porcentaje: 75 % mínimo exigible para superar cada prueba. Esta es la calificación mínima exigida por la DGAC en los exámenes oficiales. Se realizará una prueba en la segunda quincena de Noviembre su valor sobre la nota final es de 15%.

-Conceptos: 95 %
-Actitudes: 5%

Asignatura: Sistemas de Navegación Aérea L-PC
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5103

PROGRAMA

TEMA SN101 PRINCIPIOS BÁSICOS DE NAVEGACIÓN

Puntos a desarrollar:
* Concepto de navegación aérea.
* Conceptos de trigonometría plana y esférica.
* Unidades angulares, lineales y de velocidad más empleadas.
* El sistema solar.
* La Tierra.
* La hora y conversiones de tiempo.
* Direcciones.
* Distancias.
* Rutas de navegación.
* Convergencia y corrección Givry.

TEMA SN102 NAVEGACIÓN A ESTIMA

Puntos a desarrollar:
* Parámetros de la Navegación a Estima
* Preparación del "Routing"
* Uso de la Calculadora de Navegación (CR3)

TEMA SN103 UTILIZACIÓN DE RADIOAYUDAS EN EL VUELO VISUAL

Puntos a desarrollar:
* Tipos de radioayudas utilizables en navegación visual
* ADF: Características básicas y utilización.
* VOR: Características básicas y utilización.
* DME: Características básicas y utilización

BIBLIOGRAFÍA:

- TOLEDANO MANCHEÑO, J.A. y FERNÁNDEZ ARNEDO, G.: "Navegación General y Radionavegación (2ª Edición)". Editorial AVA. 2006.
- OCTAVIO DE TOLEDO, L.: "Tratado de trigonometría". Editorial Librería General.
- FERNÁNDEZ ARNEDO, G. y TOLEDANO MANCHEÑO, J.A.: Apuntes de la asignatura.
- OACI: ANEXO X (1ª Parte).
- THOMAS, C: "La Radionavegación. Gonio. Loran. Consol. Decca. Satélite. Radar...". Editorial Noray.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La superación de esta asignatura se conseguirá con la obtención de 50 puntos en la suma de los siguientes conceptos:

- Examen final de la asignatura: Valor máximo 75 puntos

"Este examen consistirá en 8 preguntas de desarrollo (D) con valor de 7'5 cada una y 20 de respuesta múltiple (M) con valor de 2 cada una."

- Examen parcial de la asignatura: Valor máximo 20 puntos
- Asistencia: Valor máximo 5 puntos

La nota final será:

- Desde 0 hasta 49 puntos: Suspenso
- Desde 50 hasta 69 puntos: Aprobado
- Desde 70 hasta 89 puntos: Notable
- Desde 90 hasta 100 puntos: Sobresaliente (Posible Matrícula de Honor)

Asignatura: Planta de Potencia L-PC
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5104

PROGRAMA

Grupos Motopropulsores- JAR-Ref:021030101

Principios termodinámicos.- Motores térmicos.- Clases: Motores de explosión.

Generalidades:

- Constitución del motor de explosión básico; componentes mecánicos, y sistemas integrantes.
- Clasificación de los motores de explosión.
- Condiciones que impone el vuelo sobre el motor de explosión.

El ciclo. Definición y clases. Ciclos de dos y cuatro tiempos; diferencias.
Ciclo termodinámico de cuatro tiempos:

- Fases del ciclo teórico: características termodinámicas.
- Trabajo útil teórico.
- Rendimiento teórico.
- Fases del ciclo práctico.
- Diagrama indicado.
- Trabajo útil práctico.
- Rendimiento de diagrama.
- Presión media indicada.
- Potencia indicada.
- Rendimiento mecánico.
- Presión media efectiva.
- Potencia efectiva.
- Presión de admisión.
- Rendimiento de combustión.
- Rendimiento práctico.

Mecánica del motor de explosión:

- Denominaciones y Descripción de los componentes mecánicos. Funciones.
- Modelo de mecanismo biela-manivela.
- Cinemática del émbolo y del cigüeñal.
- Distribución de masas.
- Dinámica del émbolo y el cigüeñal.
- Amortiguación de las fuerzas de i nercia.
- Motores policilíndricos.
- Fuerza debida a la presión: Par motor y potencia efectiva

Prestaciones.- JAR Ref:021030106

- Altitud, densidad/presión.
- Atmósfera interna internacional (ISA).
- Prestaciones como una función de la presión y temperatura.
- Motor Atmosférico.
- Curvas características a plenos gases(freno fricción) - Potencia, Par, Consumo específico de combustible.
- Curva de utilización a gases parciales (freno aerodinámico).Potencia, Par, Consumo específico de combustible.
- Adaptación motor-hélice.
- Variación de la potencia efectiva, indicada, consumo, gasto, riqueza, y consumo específico de combustible, con la altitud.
- Variación de la presión de admisión con la velocidad angular.

Motores Sobrealimentados.-JAR Ref: 0210307

- Razones.
- Dispositivos incrementadores de potencia.
- Principio de operación del compresor centrifugo.
- Dispositivos extractores de potencia.
- Principio de operación de la turbina centrípeta.
- Indicadores de presión de alimentación(Boost) y de presión en el colector(MAP).
- Intercambiador de calor. Ventajas.
- Clasificación motores sobrealimentados
- Sobrealimentado interno. Clases. Comparar las curvas de un motor atmosférico y un sobrealimentado interno.
- Describir como afecta el manejo de la palanca de gases y de la palanca de control de paso de hélice, a la presión de admisión.
- Describirla la acción de la válvula de gases en todas las fases de vuelo. Control automático de presión de admisión.

- Sobrealimentado externo. Clases.
- Turboalimentado en altitud.
- Turboalimentado en potencia.
- Controladores y sensores. Clases e interrelaciones con los turbos.
- Válvula de descarga de gases. Posiciones de la válvula de desagüe a través de un perfil de vuelo.
- Comparar las curvas de un motor atmosférico y de un motor turboalimentado.
- Describir como la palanca de gases y la palanca de control de la hélice afectan a la presión de admisión, en cada tipo de turbo.
- Describir la acción de la válvula de gases desde el arranque del motor a través de la operación de subida y descenso hasta su parada, en cada tipo de turbo. Control automático de presión de admisión.
- Interpretación y manejo de los ábacos de motores de alimentación externa y de alimentación interna. Definición de Altura Crítica y Altura de Adaptación o de Restablecimiento.

Combustibles.-JAR Ref: 021030108

- Hidrocarburos. Clases y Propiedades.
- Requisitos de las gasolinas para un motor de explosión.
- Características físicas y químicas de las gasolinas.
- Especificaciones. Tipos y grados. Identificación.
- Proceso de combustión. Concepto de mezcla. Velocidad de la llama.

Mezcla.-JAR Ref:021030109

- Influencia de la mezcla sobre la potencia. Límites.
- Definir el término relación químicamente correcta (estequiométrica).
- Mezcla rica y pobre. Describir las relaciones de mezcla prácticas.
- Problemas causados por mezclas pobres.
- Problemas causados por mezclas ricas.
- Asentamiento de mezcla para máxima potencia y máxima economía de combustible.
- Definir el valor de mezcla, en función de la velocidad de giro y de la potencia requerida por el motor.
- Características de la Detonación.- Definir el término detonación.
- Identificar las causas, reconocimiento y efectos de la detonación.
- Parámetros que influyen en la tendencia a la detonación.
- Cualidades antidetonantes del c ombustible. Índice de octano. Índice de "performance" o potencia.
- Ventajas de combustibles de alto octanaje.
- Aditivos
- Autoencendido. Causas y efectos.
- Resumir el requerimiento de avance variable del encendido.
- Combustibles alternativos, tipos, p.e. MOGAS - especificación- limitaciones.

Carburación.-JAR Ref: 021030105

- Finalidad.
- Influencia de la relación de mezcla sobre la potencia efectiva.
- Requisitos que impone el régimen del motor sobre la relación de mezcla.
- Influencia de las condiciones ambientales sobre la relación de mezcla.
- Inconvenientes de las mezclas demasiado ricas y demasiado pobres.
- Descripción del carburador de flotador y su funcionamiento:
  - *Componentes.*
  - *Control de la potencia y de la relación de mezcla.*
- Descripción del carburador de inyección y su funcionamiento:
  - *Componentes.*
  - *Control de la potencia y de la relación de mezcla.*
- Descripción del sistema de inyección de combustible:
  - *Tipos y su funcionamiento.*
  - *Componentes.*
  - *Control de la potencia y de la relación de la mezcla.*
  - *Ventajas e inconvenientes.*
- Formación de hielo:
  - *Áreas de formación.*

  Causas y efectos en el motor.
  - *Clases de calefacción.*

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

- *Prevención y eliminación. Acciones en cabina.*

– Sistema auxiliar de presión de combustible.

Encendido.-JAR Ref: 021030104

- Sistemas de encendido. Requisitos. Clasificación y Diferencias.
- Sistema principal y sistema auxiliar.
- Constitución del sistema de encendido por magnetos. Alta y Baja tensión. Funcionamiento de ambos sistemas.
  - Componentes.
  - Tipos de magnetos. Armadura giratoria e imán giratorio.
- Operación de los sistemas de encendido de Alta y Baja.
- Avance del encendido:
  - Influencia sobre las condiciones de funcionamiento del motor.
- Sistemas auxiliares para arranque. Lanzamiento, Salto, Bobinas con vibrador, y Lluvia de chispas.
- Bujías:
  - Constitución.
  - Tipos.
  - Importancia de la temperatura en los electrodos.
  - Grado térmico.
- Prueba de magnetos.

– Orden de encendido de motores según su disposición de cilindros y fabricante.

Lubricación.- JAR Ref:021030102

- Funciones.
- Propiedades y requisitos de los aceites lubricantes.
- Consumo de aceite lubricante.
- Tipos de sistemas de lubricación:
  - Componentes.
- Consideraciones operacionales.
- Análisis de los aceites lubricantes.

Refrigeración.-JAR Ref:021030103

- Necesidad.
- Tipos de sistemas y su funcionamiento:
  - Componentes.
- Influencia de la temperatura de culata en la integridad del motor.
- Regulación del sistema.
- Consideraciones operacionales.

Hélices.-JAR Ref:021030110

- Parámetros básicos. Ángulos, Pasos, resbalamiento y rendimiento.
- Velocidad de punta de hélice. Cálculo y limitaciones. Reductora.
- Clasificación de Hélices: Paso fijo, Ajustable, Controlable, Velocidad constante.
- Hélices de paso fijo. Limitaciones. Mandos en cabina e indicación.

– Hidromáticas. Concepto. Dispositivo de control de velocidad constante. Paso Bandera y Paso Reversa.

– Condiciones de funcionamiento y enumerar sus ventajas respecto a las de paso fijo.

- Consideraciones operacionales en transito entre regímenes.
- Definir los términos rango ☐ y rango □ respecto a las hélices de paso variable.
- Definir los términos de sincronismo y sincronización de fase.
- Establecer el propósito y describir como se logra el sincronismo y la sincronización de fase.
- Reductor de velocidad:
  - Tipos.

Operación .-JAR Ref:021030111

- Regímenes de Motor. Regímenes con restricción de tiempo de aplicación.
- Comprobaciones de sistemas mas comunes en tierra.
- Manejo del motor en:
  - Arranque.
  - Calentamiento y rodadura.
  - Despegue y ascenso.
  - Crucero.
  - Aproximación y aterrizaje.
  - Parada.

Criterios Operacionales.-JAR Ref: 021030112

- Indicaciones en cabina en motores con Hélices de Paso fijo y con Hélices de Paso Variable.
- Interpretación de los valores indicados.
- Límites y recomendaciones de los parámetros en cabina.

BIBLIOGRAFÍA:

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final.

Asignatura: Meteorología Aeronáutica L-PC
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5105

PROGRAMA

CAPITULO 1

La atmósfera (Definición, composición, distribución térmica y físico químico). Fenómenos atmosféricos (Cenizas volcánicas. Auroras. Meteoros. Tsunamis).
Presión (Definición. Variación de la presión con la altura. Representación de las superficies de presión. Reducción de la presión al nivel del mar. Variación de la presión con la altura).
Temperatura (Definición. Temperatura absoluta)
Densidad (Definición. Peso máximo al despegue).
Claves (METAR).

CAPITULO 2

Equilibrio térmico (Transmisión del calor. Radiación solar. Variación de la radiación y de la temperatura con la latitud y la época del año. Influencia del suelo y del mar sobre la temperatura. Oscilación diurna de la temperatura).
Humedad (Vapor de agua en la atmósfera. Punto de rocío y congelación. Efecto de la presión del vapor en la densidad del aire. Humedad absoluta, humedad específica, humedad relativa, razón de mezcla. Presión o tensión de saturación del vapor sobre agua y sobre hielo. Agua en subfusión. Condensación y precipitación. Precipitación procedente de las nubes frías y calientes. Teoría de la coalescencia.
Claves (METAR).

CAPITULO 3

Estabilidad (Procesos adiabáticos. Gradiente térmico vertical de la atmósfera estándar. Estabilidad del aire seco y saturado. Nivel de convección. Diagrama termodinámico de stüve y uso del mismo).
Claves (METAR, TREND).

CAPITULO 4

Viento (Gradiente horizontal de presión y su efecto en la fuerza del viento. Relación entre la distribución isobárica y la dirección del viento.Desviación del viento por la rotación de la tierra. Viento geostrófico, del gradiente, ciclostrófico, ageostrófico, locales, brisas, orográfico, Föehn).
Claves (SNOWTAM).

CAPITULO 5

Turbulencia (Mecánica. Ondas de la atmósfera. Turbulencia orográfica y térmica. Onda de montaña. Convergencia y divergencia).
Claves (TAF).

CAPITULO 6

Nubes (Clasificación, descripción, procesos físicos de formación y disipación. Nubes orográficas, de turbulencia, convectivas, de advección, frontales. Estelas de condensación. Condiciones de vuelo correspondientes a los diversos tipos de nubes).
Claves (TAF).

CAPITULO 7

Precipitación (Definición. Precipitación convectiva, frontal y orográfica. Efectos de las precipitaciones en el vuelo).
Claves (GAFOR, GAMET).

CAPITULO 8

Engelamiento (Clases. Nieve húmeda, escarcha. Condiciones de vuelo y clases de nubes que conducen al engelamiento. Efectos orográficos. Isocero. Características del avión, engelamiento en los motores, en los bordes de ataque, en la cola, las hélices, tubo Pitot, en la antena. Efectos del peso del hielo. Indicación del engelamiento. Defensas antihielo).
Claves (GAMET).

CAPITULO 9

Tormentas (Formación. Estructura. Microráfagas. Células tormentosas en grupo. Clasificación de las tormentas. Tormentas frontales. Tormentas de masa de aire. Vuelo a través de tormentas).
Claves (AIRMET).

CAPITULO 10

Visibilidad (Horizontal. Factores que afectan a la visibilidad y variaciones. Visibilidad aire-tierra.

Ilusiones ópticas. Niebla. Neblina. Calima. Procesos físicos de formación y disipación de la niebla. Efecto de la estabilidad de la masa de aire. Clases de niebla. Dispersión artificial de la niebla. Tempestad de arena o polvo).
Claves (Mapas aeronáuticos de nivel bajo. “SWL”).

CAPITULO 11

Instrumentos (Satélites meteorológicos. Radar. Radar-Dopper. Radiosonda. Descripción de los distintos aparatos meteorológicos básicos. Programa AMDAR. Sistemas ASDAR, ACARS Y MOZAIC).
Claves (SIGMET

BIBLIOGRAFÍA:

METEOROLOGIA APLICADA A LA AVIACION de Manuel Ledesma/Gabriel Baleriola. Editorial Thomson Paraninfo)

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Para poder presentarse a los distintos exámenes parciales, se requiere:

1º Asistencia a un 80% de las clases, para lo cual se pasará lista al inicio de cada una de ellas. Todas las faltas deberán ser justificadas para poder acceder a los exámenes.

2º La asignatura podrá ser aprobada de las siguientes formas:

A) Presentarse a los tres exámenes parciales y aprobar cada uno de ellos. El suspender uno de ellos obliga a realizar el examen final.

B) Realizando el examen final.

EXAMENES

Se realizarán mediante TEST, de los temas explicados durante

Asignatura: Equipos de Emergencia L-PC
Créditos: 1 hora de clase semanal (correspondientes a 2 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5107

PROGRAMA

Tema 1. Sistemas de detección de humo.

- Formular los requisitos JAR-OPS relacionados con la detección de humos.
- Nombrar las diferentes ubicaciones de los detectores de humo.
- Describir los principios básicos de funcionamiento de los diferentes sistemas de detección de humo, indicadores y sistemas de prueba.

Tema 2. Sistemas de detección y extinción de incendios.

- Formular los requisitos JAR-OPS relacionados con los sistemas de detección de fuego y equipos contraincendios del avión.
- Describir los principios de detección de los diferentes tipos de sensores.
- Describir los métodos de extinción en los que se basan los diferentes tipos de agentes extintores, así como su uso según el tipo de fuego.
- Indicar las localizaciones en el avión de los sistemas de detección y extinción de fuego, así como su funcionamiento, indicaciones y sistemas de prueba.

Tema 3. Sistema de oxígeno.

- Formular los requisitos JAR-OPS para el equipo de oxígeno del avión.
- Explicar las razones por las que son necesarios sistemas de oxígeno en aviones de transporte.
- Describir los principios de funcionamiento y localización de los equipos de oxígeno del avión, tanto de tripulación como de pasajeros.

Tema 4. Otros sistemas de emergencia.

- Formular los requisitos JAR-OPS para el equipo de emergencia (equipos de flotación individuales y colectivos, transmisores de localización de emergencia, capuchas de protección de humos, etc.) del avión.
- Describir el uso del equipo de emergencia del avión.

Tema 5. Distribución y localización de salidas y puertas de emergencia.

- Formular los requisitos JAR-OPS relacionados con las puertas y salidas de emergencia.
- Describir el funcionamiento de las puertas y salidas de emergencia.

BIBLIOGRAFÍA

-***Equipos de emergencia de aeronaves***. *Manuel Cruz López*. Documentación complementaria.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

-Examen final 90%
-Intervención/Participación 10%
-Calificación final**.....100%**

* Aprobado=75% de respuestas correctas (según Apéndice 1a JAR-FCL 1.130 y1.135).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

III.2. PROGRAMAS RELATIVOS AL TERCER CURSO

Segundo cuatrimestre

RAMA GENERAL (GESTIÓN)

Asignatura: Gestión de Recursos Humanos
Créditos: 4 horas de clase semanal (correspondientes a 8 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 3101

PROGRAMA

Parte Primera: Introducción a la dirección de personas

Tema 1. Exigencias presentes y futuras en la dirección de personas. Cultura y cambio.

1.1. La empresa como/organización/corporación… como sistema global.
1.2. La organización en cambio.
1.3. Nuevos escenarios globales.
1.4. Las personas en la organización.
1.5. Concepto de cultura.
1.6. Tipos de cultura.
1.7. Concepto de cambio.
1.8. Fuerzas impulsoras del cambio.
1.9. Tipos de cambio.
1.10. Cambio Cultural.

Tema 2. La función de Recursos Humanos: estrategias, organización y políticas.

2.1 El significado de la función de Recursos Humanos.
2.2 Evolución de la función de personal.
2.3 Visión, misión y estrategia de la función de recursos humanos.
2.4 El "socio estratégico" de la empresa.
2.5 Objeto y contenidos de la dirección y desarrollo de personas.
2.6 Áreas y subáreas de la función de DDP.
2.7 Características básicas de las nuevas políticas de personal.
2.8 Políticas de la función de recursos humanos.
2.9 Nuevas tendencias.

Parte Segunda: Políticas de Recursos Humanos

Tema 3. Contratación de personal

3.1. Reclutamiento: fuentes y modos
3.2 Selección. Proceso: tipos de pruebas, entrevistas, assesstment centres
3.3. Contratación: tipos de contratos
3.4. Plan de Acogida
3.5. Gestión del despido: entrevistas e implicaciones
3.6. O*utplacement*.

Tema 4. Desarrollo profesional

4.1. De la Formación al Desarrollo.
4.2. Desarrollo de la carrera profesional.
4.3. Mapas de carrera profesional.
4.4. Evaluación y Gestión del Rendimiento.
4.5. Tipos de evaluaciones: 180º, 360º, por objetivos, ascendente, descendente.
4.6. Development Centres.
4.7. Coaching.
4.8. Mentoring.

Tema 5.Retribución

5.1. Elementos clave del sistema retributivo.
5.2. La motivación y la retribución.
5.3. Tipos de salario.
5.4. ¿Cómo interpretar una nómina?.
5.5. Impacto de la Retribución.
5.6. Tipos de Retribuciones: Retribución a la carta, Retribución flexible, Retribución total.
5.7. Incentivos salariales.

Parte Tercera: Desarrollo de Habilidades

Tema 6. Comunicación
6.1. Comunicación interpersonal.
6.2. Empatía.
6.3. Escucha activa.
6.4 Asertividad.
6.5. La comunicación en la empresa.
6.6. Gestión de ambigüedades.
6.6. Tipos de comunicación en la empresa: ascendente, descendente y horizontal.
6.7. Canales de comunicación en la empresa.
6.8. Programa de Comunicación Interna.

Tema 7. Gestión de conflictos

7.1. ¿Qué es un conflicto?.
7.2. Tipos de conflictos: interpersonales y grupales.
7.3. El conflicto como oportunidad de mejora.
7.4 Métodos de resolución de conflictos.
7.5. Análisis de Problemas.
7.6. Toma de decisiones.
7.7. La asertividad como herramienta en la resolución de conflictos.

Tema 8. Gestión por competencias e inteligencia emocional.

8.1. ¿Qué es una competencia?.
8.2. Competencias, habilidades y actitudes: saber, saber hacer y saber ser.
8.3. Sistemas de gestión por competencias.
8.4 Introducción a la Inteligencia Emocional.
8.5. Competencias personales: elementos.
8.6. Competencias sociales: elementos.
8.7. Herramientas para el desarrollo de la inteligencia emocional.

Tema 9. Trabajo en equipo

9.1. Diferencia entre equipo y grupo.
9.2. Trabajo en equipo y equipo de trabajo.
9.3. Elementos del trabajo en equipo.
9.4. Fases en el desarrollo de los equipos.
9.5 Tipos de equipos.
9.6. Equipos de Alto Rendimiento (High Performance Teams).
9.7. Claves para la gestión eficaz de equipos.

Tema 10. Liderazgo

10.1. Líderes o jefes: diferencia.
10.2. Teorías sobre el liderazgo.
10.3. Diferencia entre líder y gestor.
10.4. Liderazgo y Estilos de Dirección.
10.5 Liderazgo situacional.
10.6. Liderazgo Flexible.
10.7. Liderazgo y equipos
10.8. Ejemplos de liderazgo

Tema 11. Gestión del talento

11.1. ¿Qué es el talento?.
11.2. La guerra por el talento.
11.3. Atracción y Retención del Talento.
11.4. Elementos del talento.
11.5. Liberación del talento.
11.6 Casos de talento.

Parte Cuarta: Nuevos retos en la dirección de personas

Tema 12. Gestión internacional de los RRHH

12.1. Marco europeo para el desarrollo de los RRHH
12.2. Modelo inglés
12.3. Modelo escandinavo
12.4. Modelo renano
12.5. Modelo americano
12.6. Tendencias en la gestión de RRHH

Tema 13. Diversidad y Género en las organizaciones

13.1. Diversidad cultural y globalización
13.2. Igualdad de oportunidades en las relaciones en el trabajo
13.3. Políticas de igualdad
13.4 Nuevas tendencias

Tema 14. *Networking* interno y externo

14.1. ¿Qué es el networking?
14.2. Diferencia entre networking interno y networking externo
14.3. Personal Branding
14.4 Redes de networking: españolas y extranjeras
14.5. ¿Cómo sacar el máximo partido de una red de contactos?

Tema 15. Gestión del yo

15.1. Conocimiento de uno mismo
15.2. Medición de puntos fuertes y débiles
15.3. La "venta" de mi mismo.
15.4 Yo y los otros
15.5. Mi gurú particular

Tema 16. Dirección por confianza

16.1. ¿Qué es la confianza?
16.2. Elementos de la confianza
16.3. Confianza y compromiso (*Engagement*)
16.4 Modelo de Dirección por Confianza
16.5. Potenciadores de la Confianza
16.6. Destructores de la Confianza

BIBLIOGRAFIA:

Bibliografía básica:

- GÓMEZ MEJÍA, L. R.; BALKIN, D. B. y CARDY, R. L. (2001): *Dirección y Gestión de Recursos Humanos*. 3ª edición. Prentice Hall. Madrid.
- GASALLA, J. M. (2006): *La nueva dirección de personas*. 7ª Edición, Pirámide. Madrid.
- HAYGROUP (1996): *Las Competencias*. Deusto. Bilbao.

Bibliografía complementaria:

- ALONSO, M. (2004): *Madera de líder*. Empresa activa. Barcelona
- ALVAREZ DE MON, S. (2001): *El mito del líder*. Prentice Hall. Madrid.
- ARGIRYS, C. (1999): *Conocimiento para la acción*. Granica. Barcelona.
- ARMARIO, D. (2006): *Los tontos con poder*. Almuzara. Madrid
- BENITO, E. (2007): *El arte de la gestión de Confucio*. LID Editorial Empresarial. Madrid.
- BENNIS, W. (1995): *Cambio y liderazgo*. Deusto. Madrid.
- BLANCHARD, K.; JOHNSON, S. (2005): *El ejecutivo al minuto*. Empresa Activa. Barcelona.
- BOYATZIS, R. y GOLEMAN, D. (2002): *El líder resonante*. Plaza & Janés. Barcelona.
- BROTHERS, J. (1996): *Cómo alcanzar sus objetivos con éxito*. Grijalbo. Barcelona
- COVEY, S. R. (1997): *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Paidós Plural. Barcelona.
- CUBEIRO, J.C. (2006): *El club del liderazgo*. Empresa Activa. Barcelona
- CUBEIRO, J. C. (2001): *Sensación de fluidez*. Prentice Hall. Madrid.
- GASALLA, J. M. (2003): *Marketing en la formación a directivos*. Pirámide. Madrid.
- GOLEMAN, D. (2000): *Inteligencia Emocional*. Kairós. Barcelona.
- GÓMEZ-LLERA, G. y PIN, J. R. (1994): *Dirigir es educar*. Mc Graw Hill, Madrid.
- HAMEL, G.; SENGE, P. y CARSTED, G. (2001): *Gestionar en tiempos de "qués" y "porqués"*. Pmp. Bilbao.
- HANDY, C. (1997): *Más allá de la certidumbre*. Apóstrofe. Madrid.
- KATZENBACH, J. R.; SMITH, J. (1996): *Sabiduría de los equipos*. Díaz de Santos. Madrid
- KETS DE VRIES, M. F. R. (2004): *La conducta del directivo*. Deusto. Bilbao.
- NORDSTRÖM, K. y RIDDERSTRAE, J. (2002): *Funky business*. Pearson Education. Madrid.
- MARINA, J. A. (2005): *Teoría de la inteligencia creadora*. Anagrama. Madrid.
- MAYO, A, Y LANK, E. (2000): *Las organizaciones que aprenden*. Gestión 2000. Barcelona.
- MENÉNDEZ, J. L. WORHT, C. (2002): *Abre el melón*. Aguilar. México.
- PERETTI, J. M. (1997): *Todos somos directores de Recursos Humanos*. Gestión 2000. Barcelona.
- SALAZAR, G. y MOLANO, M. (2000): *Coaching en acción*. Mc Graw Hill. Madrid.
- SASTRE, M. A. (2003): *Dirección de recursos humanos*. Aguilar. Méjico.
- SOLER, M. R. (2003): *Mentoring*. Gestión 2000. Barcelona.
- THE DRUCKER FOUNDATION (2003): *El líder del futuro*. Deusto. Bilbao.
- TOLLE, E. (2003): *El poder del ahora*. Gaia. Madrid.
- TROUT, J (2005): *El poder de lo simple*. McGraw Hill. Madrid
- UGARTE, L. (2004): *¿Sinfonía o jazz?* Granica. Barcelona.
- VAZQUEZ, A. (2000): *La imaginación estratégica*. Granica. Barcelona.
- ZOHAR, D. / MARSHALL, I. (2001): *Inteligencia espiritual*. Plaza Janés. Barcelona.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

La evaluación de la asignatura se computará de acuerdo a un sistema participativo/activo y a un examen individual. Tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, para superar la materia, los alumnos tienen dos posibilidades:

i. Presentarse al examen, de lo que dependerá el 100% de su calificación. El examen consistirá en uno o varios textos sobre los que se realizarán preguntas basadas en contenidos impartidos en el aula. Para el examen se podrán llevar libros y apuntes de la asignatura, pero no ordenadores portátiles u otros elementos informáticos.

ii. Optar por ser evaluados mediante un sistema participativo-activo conjuntamente con un examen, teniendo cada opción un 70% en la ponderación de la calificación del estudiante.

En cualquiera de las dos modalidades la asistencia es obligatoria: Se exigirá una asistencia de un 80% a las clases. El control se realizará mediante hojas de firma que se pasarán aleatoriamente a lo largo del cuatrimestre académico. Los alumnos que no superen el 80% de la asistencia no podrán examinarse en la convocatoria de ordinaria.

Posibilidades del Sistema participativo – activo

La participación activa se podrá desarrollar a través de:

1. Participación activa en clase

En las sesiones de la asignatura, se avisará con una semana de antelación del tema que se impartirá en la sesión siguiente y se dará bibliografía para preparar dicho tema.

289/386

La sesión se dividirá de la siguiente manera:

a) Un tercio del tiempo de clase se destinará a que los alumnos hagan preguntas al profesor sobre el tema que se trabaje en esa sesión y sobre la bibliografía entregada.

b) Un segundo tercio del tiempo de clase se destinará a que el profesor haga preguntas a los alumnos sobre el tema en cuestión.

c) El último tercio se destinará a clarificaciones y aportaciones sobre el tema tratado.

Cada pregunta que demuestre un conocimiento sobre la materia tratada será valorada positivamente y nunca habrá preguntas que se valoren negativamente. Los puntos que se pueden obtener a través de esta fórmula nunca superarán los 4 puntos. Esta opción es voluntaria para todos los alumnos que así lo deseen.

Esta opción sólo supondrá un aumento de la nota sobre la calificación de las opciones anteriores, no considerándose nunca como sustitutiva de las siguientes que se presentan a continuación.

2. Presentación en clase de trabajo en equipos

Los equipos constarán de 4 personas y el número máximo de alumnos que podrán realizar presentaciones es de 24, lo que hace un total de 6 equipos. Los temas se adjudican por riguroso orden de solicitud vía e-mail a maria.escat@uam.es. Cada equipo debe elegir un tema y enviarlo vía e-mail conjuntamente con el nombre de las personas del equipo. Se aceptarán los temas por orden de recepción de solicitud.

Podrán realizarse en clase exposiciones de los siguientes temas del programa:

- Tema 6. Comunicación
- Tema 7. Gestión de conflictos
- Tema 8. Gestión por competencias e inteligencia emocional.
- Tema 9. Trabajo en equipo
- Tema 10. Liderazgo
- Tema 11. Gestión del talento

*La presentación en clase exigirá la elaboración de un trabajo escrito de entre 15-20 páginas en el que las transparencias utilizadas en la presentación aparecerán como anexo. Se entregará en papel el día de la presentación y se enviará copia también en soporte informático a la profesora vía e-mail.

3. Presentaciones de libros en Power Point

Este trabajo, consistirá en la presentación en power point de un libro que el profesor asignará a los alumnos que deseen optar por esta opción. La presentación del libro en clase no podrá exceder de 15 minutos. El número máximo de alumnos que podrán optar a esta opción será de 15 alumnos distribuidos en 5 grupos de 3 personas.

La presentación en clase exigirá la elaboración de un trabajo escrito de entre 15-20 páginas en el que las transparencias utilizadas en la presentación aparecerán como anexo. Se entregará en papel el día de la presentación y se enviará copia también en soporte informático a la profesora vía e-mail.

4. Investigación mediante el trabajo en equipo

Un máximo de 3 grupos formados por 4 alumnos cada uno podrán optar por la investigación en equipo. El objetivo es trabajar sobre determinados temas o líneas de investigación, en las que el profesor indicará el trabajo a realizar.

1) Personalidad y Salarios
2) El apego en la empresa
3) "Jefes Tóxicos"

5. Dramatizaciones

Aquellas personas que así lo deseen podrán realizar una dramatización de algún tema relacionado con el temario

·Esta opción sólo estará disponible para 20 alumnos distribuidos en 5 grupos de 4 alumnos
·Se valorará especialmente la creatividad y el enfoque en el tema

Todos los alumnos que opten por este sistema de evaluación deberán optar por una de las cuatro últimas opciones presentadas (presentaciones en clase de trabajo en equipos, presentaciones en Powerpoint, dramatizaciones e investigación mediante el trabajo en equipo).

Adicionalmente, se llevarán a cabo talleres cuya asistencia será obligatoria para todos los alumnos, cuyas fechas se avisarán con suficiente antelación.

Asignatura: Organización y Dirección de Empresas
Créditos: 4horas de clase semanal (correspondientes a 8 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 3201

PROGRAMA

PRIMERA PARTE: FUNDAMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

TEMA 1: La naturaleza de la organización.
TEMA 2: Evolución de la Teoría de la Organización.
TEMA 3: La empresa como organización: enfoques principales.
TEMA 4: Diagnóstico y diseño de la organización.
TEMA 5: Concepto y elementos de la estructura de la organización.
TEMA 6: Principios de diseño organizativo.
TEMA 7: Los factores de contingencia en el diseño de la estructura organizativa.
TEMA 8: Modelos de forma simple, compleja y virtual.

SEGUNDA PARTE: UNA VISIÓN ACTUAL DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA 9: Organización y tecnología.
TEMA 10: Cultura organizativa.
TEMA 11: La estructura física de las organizaciones.
TEMA 12: Poder, control y conflicto en la organización.
TEMA 13: La naturaleza y finalidad de la empresa: el problema de la coordinación.
TEMA 14: Dirección estratégica.
TEMA 15: Modelos contemporáneos de Dirección Estratégica.
TEMA 16: Los nuevos retos de la Dirección Estratégica.

BIBLIOGRAFÍA:

BUENO, E. (2005): *Organización de Empresas. Estructura, Procesos y Modelos*. Madrid:Pirámide.
BUENO, E., MORCILLO, P. Y SALMADOR, Mª P. (2006): *Dirección estratégica. Nuevas perspectivas teóricas*.Madrid: Pirámide.
HATCH, M.J., & CUNLIFFE, A.L., 2006, *Organization Theory.Modern, symbolic, and postmodern perspectives. 2nd ed.* Oxford: Oxford UniversityPress.
ROBERTS, J., 2004: *La empresa moderna. Organización, estrategia y resultados.* Barcelona: Antoni Bosch Editor.
KOONTZ, H.J. y H. WEINRICH (1991): Administración. McGraw-Hill.México, D.F.
MINTZBERG, H. (1984): *La estructuración de las organizaciones*.Barcelona: Ariel.
RODRÍGUEZ ANTÓN, J.M. (2001): *Lecciones de Dirección y Organización de Empresas*. Madrid: Moransal Asociados.
SCHERMERHORN Jr., J.R.; J.G. HUNT and R.N. OSBORN (2000): *Organizational Behavior*. 7th edition. New York: John Wiley & Sons.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La calificación final se obtendrá computando las puntuaciones parciales siguientes:

-Examen final (7 puntos) compuesto por un cuestionario y un caso práctico. Para que este examen final se pueda computar con el resto de las evaluaciones se deberá obtener un mínimo de 3 sobre 7.

-Elaboración y presentación de casos (2 puntos)

-Asistencia y participación (1 punto) Para obtener esta puntuación es necesaria una asistencia mínima del 75 por ciento.

-Los participantes podrán, de forma voluntaria, realizar un trabajo monográfico que consiste en el estudio del sistema de dirección y la estructura organizativa de una empresa. Para ello se constituirán grupos, de entre cuatro y cinco componentes, debiendo entregar el trabajo antes de la fecha del examen de la asignatura. La evaluación favorable de este trabajo supondrá incrementar en un nivel la calificación obtenida como la suma de las tres calificaciones parciales anteriores (aprobado > notable > sobresaliente > Matrícula de honor) aunque no se podrá pasar de suspenso a aprobado.

Asignatura: Financiación de Empresas
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 3203

PROGRAMA

1. FINANCIACIÓN INTERNA

Definición
Componentes: Amortizaciones y Reservas
Ventajas e Inconvenientes

2. FINANCIACIÓN EXTERNA A CORTO PLAZO

Préstamos a Corto
Pólizas de Crédito
Descuento de efectos
El Factoring
Pagarés de Empresa
Crédito de Proveedores

3. FINANCIACIÓN EXTERNA A MEDIO Y LARGO PLAZO

La emisión de acciones
La emisión de obligaciones
El Leasing

4. ADMINISTRACIÓN DE CAPITAL CIRCULANTE

El balance a corto plazo en la empresa
Política de tesorería y gestión de los activos líquidos
La Demanda de Tesorería
Cuentas a Cobrar

5. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Clases y Valoración de Inventarios
El coste de los inventarios
Determinación del nivel de existencias óptimo
Cálculo del stock de seguridad

6. ESTRUCTURA DE CAPITAL Y POLÍTICA DE DIVIDENDOS

Estructura Financiera y Coste de Capital: Enfoques teóricos
Tipología de Políticas de Dividendos
La influencia de los dividendos sobre el valor de las acciones

7. EL SISTEMA FINANCIERO EN UNA ECONOMIA

Definición de Sistema Financiero
Agentes y Activos
Mercados Financieros

BIBLIOGRAFÍA:

BREALEY, R.A. Y MYERS, S.C; ALLEN,M..
Principios de Finanzas Corporativas. McGraw-Hill. Madrid. 2006.

DURÁN HERRERA, J.J.
Economía y Dirección Financiera de la Empresa.
Pirámide. Madrid. 1992.

PAREJO,J.A. CUERVO,A. CALVO,A. Y RODRÍGUEZ SAIZ,L.
Manual del Sistema Financiero Español,
Ed. Ariel, Madrid,2005.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

Examen final consistente en la resolución de problemas de financiación empresarial y de preguntas de desarrollo del temario. Se valorará la asistencia regular y participación en clase.

Asignatura: Contabilidad de Gestión II
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 3204

PROGRAMA

Tema 1. EL CONTROL POR ÁREAS DE RESPONSABILIDAD.

1. Concepto y tipología de centros de responsabilidad.
2. Costes controlables y no controlables.
3. Medición de la actuación.

Tema 2. EL PROCESO DE PRESUPUESTACIÓN EN LA EMPRESA.

1. Aspectos básicos del proceso presupuestario.
2. El presupuesto maestro.
3. Análisis básico de los diferentes presupuestos.

Tema 3. EL CONTROL A TRAVÉS DE LOS PRESUPUESTOS OPERATIVOS Y DE CAPITAL.

1. Los presupuestos operativos.
2. El control a través de los presupuestos operativos.
3. Los presupuestos de capital y su seguimiento.

Tema 4. EL CONTROL A TRAVÉS DE LOS COSTES ESTÁNDARES: CONCEPTOS BÁSICOS.

1. Concepto de coste estándar.
2. Objetivos.
3. El establecimiento de los estándares.
4. Clases de estándares.

Tema 5. CÁLCULO Y CONTABILIDAD DE LAS DESVIACIONES.

1. Desviaciones en materiales.
2. Desviaciones en mano de obra.
3. Desviaciones en costes indirectos de producción.
4. Desviaciones entre el resultado real y el resultado previsto.

Tema 6. IMPUTACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LAS DESVIACIONES.

1. Imputación de las desviaciones a resultados.
2. Prorrateo coste de ventas-existencias.
3. Investigación de las desviaciones.
4. La dicotomía "bajo control, fuera de control"

Tema 7. EL SISTEMA DE GESTIÓN Y DE COSTES BASADO EN LAS ACTIVIDADES COMO BASE DEL CONTROL PRESUPUESTARIO.

1. El sistema de gestión basado en las actividades (ABM).
2. El sistema de costes basado en las actividades (ABC).
3. Implantación de un sistema presupuestario en base a las actividades.
4. Realización del control presupuestario en base a las actividades.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

Examen final

BIBLIOGRAFÍA:

- AECA: Documentos nºs 0 a 35 de Principios de Contabilidad de Gestión. Ediciones AECA.
- ALVAREZ LÓPEZ, J. y OTROS: "Contabilidad de Gestión avanzada: Planificación, control y experiencias prácticas". Ediciones McGraw-Hill-AECA. Madrid, 1995.
- AMAT SALAS, J. y AMAT SALAS, O.: "La contabilidad de gestión: Nuevos desarrollos". Ediciones AECA. Madrid, 1994.
- CASTELLÓ TALIANI, E. y LIZCANO ALVAREZ, J.: "El sistema de gestión y de costes basado en las actividades". Editorial Instituto de Estudios Económicos, Madrid, 1994.
- IGLESIAS SÁNCHEZ, J.L. (Coordinador): "Avances y prácticas empresariales en Contabilidad de Gestión". Ediciones AECA. Madrid, 1996.

Asignatura: Aviación Corporativa
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3205

PROGRAMA

1. Presentación: El entorno sectorial, las otras modalidades de aviación.
2. Introducción histórica a la Aviación Corporativa.
3. Evolución de la tecnología en la Aviación General.
4. Funciones y Desarrollo del gestor en un Departamento de Aviación Corporativa.
5. Oportunidades de Negocio.
6. Departamento de Vuelo.
7. Gestión de las Operaciones de vuelo.
8.
9. Gestión de Mantenimiento.
10. La elección y adquisición de la aeronave y flotas.
11. Sistemas y Programas.

BIBLIOGRAFÍA :

Corporate Aviation Management, Raoul Castro, Southern Illinois University.

National Business Aircraft Association, NBAA Management Guide

Embry Riddle Aeronautical University, Readings MAS 622 Corporate Aviation Management.

Otros textos de consulta:

Janes "All the Word Aircraf", AIP España Publica servicio de Información Aeronáutica de Aena, Anuarios revistas del sector.

Sitios en Internet:
http://www.nbaa.orghttp://www.aena.es
http://www.mfom.es/aviacioncivilhttp://www.raytheon.com
http://www.piper.comhttp://www.cessna.com
http://jetaviation.comhttp://www.gestair.com

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

A la finalización del curso los alumnos, en grupos de dos personas, presentarán el proyecto de empresa que habrán elaborado durante el curso bajo la orientación y el seguimiento del profesor, y que será la base de calificación de la asignatura.

Proyecto de Empresa y presentación del mismo:	máx. ☐ 75
%Examen	máx. ☐25 %

Asistencia y participación se valorarán pudiendo, con asistencia ☐75 %, **libera examen**

Asignatura: Introducción a la Interacción Hombre-Ordenador
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3206

PROGRAMA

TEMA I: INTRODUCCION A LA ASIGNATURA

Definición de la MMI.
Materias Asociadas y sus "Rol"
Justificación del Crecimiento de la MMI.

TEMA II: DISPOSITIVOS DE INTERACCIÓN Y TECNOLOGIAS

Dispositivos de Entrada y Tecnología.
Lenguaje como Medio Interactivo.
Dispositivos de Salida y Tecnología.

TEMA III: DIALOGO HOMBRE MAQUINA

Estilo de Dialogo, Estructura y Contenido.
MMI y Dialogo Humano, Análisis Crítico
Características Requeridas al Futuro Lenguaje Hombre-Máquina
Dificultades en el Establecimiento de la Teoría del Lenguaje Hombre-Máquina.

TEMA IV: MODELIZACION DE LA INTERACCION HOMBRE-MAQUINA

Modelo Cognitivo
Modelo Mental
Metáforas MMI.
Modelo de Usuario.
Técnicas de Modelización

TEMA V: REQUERIMIENTOS DE UTILIDAD EN LOS SISTEMAS MMI.

Definición Conceptual.
Requerimientos de Usuario de MMI.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

Validación de la Implementación en MMI.
Problemas en la Aproximización en MMI.

TEMA VI: DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA MMI

Técnicas Actuales de I&D de MMI.

Características del Diseño.
Métodos Formales del Desarrollo MMI.
Aproximación no Formal.
Metodología para el diseño válido de sistemas MMI.

TEMA VII: IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN MMI BASADA EN COMPUTADORES.

Efectos Deseables en la Implantación MMI.
Efectos Posibles en la Implantación MMI.
Estrategias para Evitar Efectos Negativos.

TEMA VIII: PROSPECCIÓN SOBRE EL FUTURO DE LA MMI.

Avances en la Interacción en Hard./Soft.
Avances en Modelización.
Avances en Dialogo.
Avances en Presentación de Resultados.
Avances en Diseños.
Avances en Resultados Orgánicos.

BIBLIOGRAFÍA

Asignatura: Introducción al vuelo espacial
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3207

PROGRAMA

1. Historia del Vuelo Espacial

Cohetes. Misión Sputnik. El proyecto Apollo. El proyecto Mercury. Skylab. Apollo-Soyuz. El Space Shuttle. La ISS. Agua en la Luna. Exploración de Marte.

2. Propulsión

Concepto de masa , peso, aceleración y fuerzas. Leyes de Newton. Motores cohete de combustible sólido. Motores cohete de combustible líquido.

3. Órbitas

Puesta en órbita. La órbita elíptica. Perturbaciones orbitales. Maniobras orbitales . Órbitas más importantes. Trayectoria hacia la Luna . Trayectorias a otros planetas.

4. El Ambiente Espacial

El Sol. Estructura solar. Relaciones Tierra-Sol. Meteoritos. Peligros para el hombre. Efectos sobre los equipos . Previsión del ambiente espacial.

5. Satélites

Satélites de comunicaciones. Satélites de navegación. Satélites de energía. Partículas espaciales.

6. Observación Remota

Observación remota desde el espacio. Ondas electromagnéticas. *Landsat*. Satélites meteorológicos. La astronomía desde el espacio.

7. Uso militar del espacio

Comunicaciones. Reconocimiento. Alerta temprana. Clima y navegación. Límites. Defensa contra misiles balísticos. Armas antisatélite.

8. El *Space Shuttle*.

Motores de combustible sólido. Tanques externos. El *Orbiter*. Montaje de la lanzadera. Perfil de una misión típica. Derivados no tripulados de la lanzadera espacial. El accidente del *Challenger*.

9. La Vida en el Espacio

La atmósfera en cabina. La descompresión. Alimentación en el espacio. Descanso e higiene personal . Radiación. La ausencia de gravedad. el síndrome de adaptación espacial. El ejercicio físico. Adaptación a vuelos de larga duración.

10. El trabajo en el Espacio

Brazo de manipulación espacial. Trajes espaciales. La cámara de descompresión. Construcción de grandes estructuras. fabricación. La electroféresis. El laboratorio espacial . Experimentos científicos. Contaminación .

11. Las Estaciones Espaciales

Motivos. Diseño y construcción. Soporte a la vida . Servicio de bus orbital. Ciudades en el espacio.

12. Colonias en otros Mundos

Colonias permanentes en la Luna. Posibilidad de establecimiento en Marte. *Terraforming*.

13. Vida en el Universo

La química de la vida. Vida en la tierra. La ecuación de Drake. Los experimentos en Marte. La búsqueda de inteligencia extraterrestre.

BIBLIOGRAFÍA

Introduction to Space. Thomas D. Damon. Orbit.

Scientific American. artículos varios

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

Asignatura: Manejo y Conducción de Grupos
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3208

PROGRAMA

TEMA 1: LAS PRUEBAS SOBRE LA REALIDAD DEL GRUPO

1. La naturaleza del hecho grupal.
2. Las razones de la vida en grupo.
3. El grupo, escenario de la influencia.
4. Funciones de los grupos.

LECTURAS:
Blanco, A., Caballero, A., y de la Corte, L. (2004). Psicología de los grupos. Madrid: Prentice Hall *(Capítulo 1: "Pruebas sobre la realidad del grupo").*

TEMA 2: LA ESTRUCTURA DE GRUPO

1. Mente de grupo y estructura grupal.
2. Estatus, posiciones y roles.
3. La naturaleza de las normas grupales.
4. Las diversas acepciones de la cohesión.

LECTURA
Blanco, A., Caballero, A., y de la Corte, L. (2004). Psicología de los grupos. Madrid: Prentice Hall*(Capítulo 4: "De la mente de grupo a la estructura grupal: un camino de ida y vuelta).*

TEMA 3: COMUNICACIÓN

1. Modelo Inicial.
2. Percepción y autopercepción.
3. Elementos clave de la comunicación.
4. Barreras a la comunicación

LECTURA
Robbins, S.P. (2004). Comportamiento Organizacional. México: Pearson/ Prentice Hall.(*Capítulo 10 "Comunicación")*

TEMA 4: EL ESTUDIO DEL LIDERAZGO

1. Jefes, líderes y directivos.
2. Poder, liderazgo e influencia.
3. Liderazgo, ¿cuestión de estilo o de contexto?
4. Las nuevas propuestas sobre el liderazgo.

LECTURA
Robbins, S.P. (2004). Comportamiento Organizacional. México: Pearson/ Prentice Hall.(*Capítulo 11 "Enfoques básicos sobre el liderazgo" y capítulo 12: "Temas contemporáneos de liderazgo").*

TEMA 5: EQUIPOS DE TRABAJO.

1. Grupos y equipos
2. Tipos de grupos
3. Construcción de equipos de trabajo.

LECTURA
Robbins, S.P. (2004). Comportamiento Organizacional. México: Pearson/ Prentice Hall.(*Capítulo 9 "Entendiendo los equipos de trabajo")*

TEMA 6: MANEJO DEL CONFLICTO.

4. Definición de conflicto
5. El proceso de conflicto
6. Estrategias para resolver conflictos

LECTURA
Robbins, S.P. (2004). Comportamiento Organizacional. México: Pearson/ Prentice Hall.(*Capítulo 14 "Conflicto y negociación")*

BIBLIOGRAFÍA:

AGUILAR, M.J. (1991): *Cómo animar un grupo*. Méjico. El Ateneo.
ANZIEU, D.; MARTIN, J.-Y. (1997): *La Dinámica de los Grupos Pequeños*. Biblioteca Nueva. Madrid.
AYESTARÁN, S. (1996). *El grupo como construcción social*. Plural Ediciones. Barcelona.
CARTWRIGHT, D.; ZANDER, A. (1992): *Dinámica de Grupos*. Trillas. México.
GIL, F., y ALCOVER, J.M. (Eds.). (1999). Psicología de los grupos. Madrid: Pirámide
GONZÁLEZ, P. (1997). *Psicología de los Grupos. Teoría y Aplicaciones*. Síntesis. Madrid.
HUICI, C., y MORALES, J.F. (2004). Psicología de los grupos. Madrid: UNED.
SÁNCHEZ, J.C. (2002). *Psicología de los grupos. Teorías, procesos y aplicaciones*. Madrid: McGraw Hill.
SCHAFERS, B (1984). *Introducción a la Sociología de los Grupos*. Herder. Barcelona.

SHAW,M. E. (1986). *Dinámica de Grupo*. Herder.
Barcelona.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

OPCION A

Examen de contenidos. La nota del examen será la base de la calificación.
Las lecturas obligatorias de cada tema serán la materia de examen en la prueba escrita final de la asignatura.
El examen de contenidos se llevará a cabo mediante un examen tipo test (30 preguntas) de respuesta múltiple (3 alternativas de respuesta). Las preguntas contestadas correctamente suman un punto, las contestadas incorrectamente restan 1/2 punto y las preguntas no contestadas ni suman ni restan.
El examen se superará con una calificación = 5 (de 0 a 10)

OPCION B

Evaluación continua mediante las prácticas realizadas durante el desarrollo de la asignatura. Es condición indispensable la asistencia a clase, para optar a esta modalidad de evaluación se requiere una asistencia igual o superior al 70% del tiempo destinado a la asignatura. Los alumnos que opten por esta alternativa deberán registrar su asistencia mediante firma en la hoja habilitada a tal efecto. El día de examen se presentará un informe de las prácticas realizadas

Asignatura: Marketing aplicado a la aviación
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3209

PROGRAMA

TEMA 1: MERCADOS DE LA AVIACIÓN Y SU SEGMENTACIÓN.

TEMA 2: LAS VARIABLES DEL MARKETING MIX Y SU APLICACIÓN AL TRANSPORTE AÉREO.

PRODUCTO.
PRECIO / "YIELD MANAGEMENT"
DISTRIBUCIÓN.
COMUNICACIÓN

TEMA 3: FUENTES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

TEMA 4: INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DE LAS VARIABLES DELMARKETING MIX.

MODELOS DE INVESTIGACIÓN COMERCIAL
LA DEMANDA Y SU ELASTICIDAD.
OPTIMIZACION DE LAS VARIABLES DEL MARKETING MIX
EL PRECIO SU SEGMENTACIÓN Y METODOS DE DETERMINACIÓN.

TEMA 5: EL PRESUPUESTO DE MARKETING

EL PPRESUPUESTO DE GASTO EN MARKETING
OBJETIVOS E INGRESOS
CONTROL Y GESTIÓN DEL PRESUPUESTO

BIBLIOGRAFÍA:

Titulo: Marketing
Autor: Enrique Martín Armario
Edita: Ariel

Titulo: Marketing - Conceptos, Instrumentos y Estrategias –
Autor: Ramon Rufín Moreno
Edita: UNED

Titulo: Diseño y Tratamiento Estadístico de Encuestas para Estudios de Mercado
Autores: Julian Santos Peñas y otros
Edita: Centro de Estudios Ramón Areces.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Criterios de Evaluación:

Con asistencia a clase >= 65%

-Asistencia y Participación en clase 20%
-Una prueba parcial a la mitad del cuatrimestre 35%
-Un trabajo con ponencia (máximo 3 alumnos) 45%

Con asistencia a clase < 65%

-Asistencia y participación en clase 20%
-Una prueba parcial a la mitad del cuatrimestre 20%
-Examen Final 60%

Asignatura: Gestión de operaciones tierra
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 3210

PROGRAMA

1. El aeropuerto, zonas y actividades
2. Servicios exclusivos bajo la tutela de la autoridad aeroportuaria
3. Aspectos normativos de la U.E. en la prestación de servicios de asistencia en tierra
4. Edificios Terminales, operatividad y medios generales
5. Handling, aspectos operacionales
6. Handling, procesos en el lado tierra
7. Handling, procesos en el lado aire
8. Equipos de handling
9. Aspectos organizativos, de gestión y administración en un Agente Handling
10. Tendencias actuales del handling
11. Servicios de handling centralizados
12. Plan de Emergencia Aeroportuario, simulacros
13. Desarrollo previsible y evolución esperada de las operaciones en los aeropuertos

BIBILIOGRAFIA:

El libro de referencia básico será: "Servicios Aeroportuarios" (su primera edición se titulaba "Operaciones Aeroportuarias"), de D. A. Isidoro Carmona, editado por la Fundación Aena. Se recomienda, si es posible para el alumno, la consulta del Airport Handling Manual de IATA, como procedimiento internacional de operación en un aeropuerto, así como los módulos operacionales y de gestión del Master de Sistemas Aeroportuarios de la UPM.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

El examen final supondrá un 90% de la nota, y el 10% restante se obtendrá por la asistencia y participación del alumno en clase.

Asignatura: Procedimientos ATC L-PC
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5201

PROGRAMA

REGLAS DEL AIRE (basado en el ANEXO 2)

- Definiciones esenciales, aplicación de las reglas generales del aire (excepto las operaciones en el agua), reglas de vuelo visual, reglas de vuelo instrumental, señales, interceptación de aeronaves civiles, tabla de niveles de crucero

ANEXO 7 - MARCAS DE NACIONALIDAD Y DE MATRÍCULA DE AERONAVES

- Aplicación
- Colocación y dimensiones en aerodinos
- Inscripción de las marcas de nacionalidad, marca común y de matrícula
- Certificado de matrícula

ANEXO 8 - AERONAVEGABILIDAD DE LA AERONAVE

- Aplicación
- Pruebas para otorgamiento del certificado de aeronavegabilidad
- Mantenimiento de la aeronavegabilidad
- Validez del certificado de aeronavegabilidad
- Pérdida temporal del certificado de aeronavegabilidad

FACILITACIÓN (basado en el ANEXO 9)

- Definiciones esenciales
- Entrada y salida de aeronaves

  - Descripción, fin y uso de los documentos de la aeronave: declaración general
  - Desinsectación de aeronaves

- Entrada y salida de personas y equipajes

  - Requisitos de entrada y procedimientos para la tripulación y otro personal del operador
  - Custodia y cuidado de pasajeros y tripulantes

SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO (basado en el ANEXO 11)

- Servicios de tráfico aéreo - Anexo 11

  - Definiciones

- Generalidades

  - Objetivos de los ATS, determinación de las porciones de espacio aéreo y aeródromos controlados donde serán proporcionados ATS, determinación de las porciones de espacios, establecimiento y designación de las unidades que proporcionan ATS, especificaciones (de regiones de información de vuelo, áreas de control y zonas de control), altitudes mínimas de vuelo, prioridad en caso de emergencia en la aeronave,

- Control de tráfico aéreo

  - Aplicación
  - Provisión de servicio de control de tráfico aéreo, operación del servicio de control de tráfico aéreo, separación mínima, contenido en las autorizaciones, coordinación de las autorizaciones, control de personas y vehículos en los aeródromos.

- Servicio de información de vuelo

  - Para vuelos VFR: aplicación, alcance del servicio de información de vuelo
  - Para vuelos IFR: aplicación, alcance del servicio de información de vuelo
  - Servicio de radiodifusión de información operacional de vuelo

- Servicio de alerta

  - Aplicación, notificación a los Centro Coordinadores de Rescate (sólo INCERFA, ALERFA, DETRESFA), información a una aeronave que opera en la proximidad de otra en estado de emergencia

301/386

- Principios que rigen la identificación de rutas ATS

BÚSQUEDA Y RESCATE (basado en el ANEXO 12)

- Organización

  - Establecimiento y provisión del servicio SAR
  - Establecimiento de las regiones SAR
  - Establecimiento y designación de las unidades del servicio SAR
  - Designación y equipo de las brigadas de salvamento

- Cooperación

  - Cooperación entre Estados
  - Cooperación con otros servicios

- Procedimientos operacionales

  - Procedimientos para el piloto al mando en la escena de un accidente
  - Procedimientos para el piloto al mando que intercepta una transmisión de emergencia

- Señales de búsqueda y rescate

  - Señales dirigidas a embarcaciones
  - Código de señales visuales tierra/aire
  - Señales aire/tierra

SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (basado en el ANEXO 15)

- Definiciones
- Aplicación
- AIP
- Notam
- AIC

PLAN DE VUELO OACI/ATC

- Tipos de planes de vuelo
- Plan de vuelo OACI

  - Formato
  - Información que incluye
  - Plan de vuelo repetitivo

- Formalización del plan de vuelo
- Presentación del plan de vuelo
- Procedimientos de presentación
- Órgano responsable del procesamiento del plan de vuelo
- Requisitos del Estado concernientes a cuando debe ser presentado el plan de vuelo
- Cierre del plan de vuelo
- Responsabilidades y procesamientos
- Órgano que procesa el plan de vuelo
- Comprobación de la hora de slot
- Observancia del plan de vuelo
- Tolerancias según el tipo de plan de vuelo
- Modificación en vuelo del plan

  - Condiciones que deben darse
  - Responsabilidad del piloto y procedimiento a seguir
  - Órgano al que deben someterse las modificaciones

BIBLIOGRAFÍA:

- Anexo 2 OACI Reglas del Aire
- Anexo 7 OACI Marcas de nacionalidad y matrícula de aeronaves
- Anexo 8 OACI Aeronavegabilidad
- Anexo 9 OACI Facilitación
- Anexo 11 OACI Servicios de Tránsito Aéreo
- Anexo 12 OACI Búsqueda y Salvamento
- Anexo 15 OACI Servicio de Información Aeronáutica
- AIP España

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Todos los exámenes serán tipo test de 4 respuestas múltiples.
La nota de curso se obtendrá de la siguiente forma:
El aprobado se sitúa en el 75%, lo que equivale a una nota de 5. Las notas finales serán:

0 - 4'9 SUSPENSO
5'0 – 6'9 APROBADO
7'0 - 8'9 NOTABLE
9'0 - 10'0 SOBRESALIENTE

MATRÍCULA DE HONOR con nota igual o superior a 9 y a discreción del profesor

En caso de efectuarse un examen intermedio, lo que se hará siempre que sea posible, la materia será eliminatoria si se supera con una nota igual o superior a 5.

De no superarse el examen intermedio, el examen final se efectuará en su totalidad, y la nota de la asignatura corresponderá a la nota del examen final.

Si el examen intermedio es superado, en el examen final se realizará únicamente la parte de la cual los alumnos no han sido examinados, y la nota de la asignatura será la media de la del examen intermedio y la del examen final (independientemente de la nota del examen final).

Si la nota final fuese de 4,90 y, a discreción del profesor, se podrá aprobar al alumno o pedirle algún trabajo adicional relacionado con la asignatura para considerar superada ésta.

De no superarse la asignatura en junio, se deberá efectuar el examen de septiembre en su totalidad, debiéndose aprobar éste con al menos un 5 (75% de respuestas acertadas) para considerarse aprobado. En este caso la nota estará en función de la tabla anterior. Una nota de hasta 4,99 en el examen de septiembre se considerará siempre SUSPENSO.

Quien no se haya presentado a la convocatoria normal del curso, deberá efectuar el examen en septiembre, debiéndose aprobar éste con al menos un 5 (75% de respuestas acertadas) para considerarse aprobado.

Asignatura: Instrumental Aviones L-PC
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5202

PROGRAMA

1. INSTRUMENTOS DE VUELO

Instrumentos de datos de aire.

- Sistema pitot y estático,
- tubo pitot, construcción y principios de operación,
- fuente estática,
- mal funcionamiento,
- calefacción,
- fuente estática alternativa.

Altímetro

- construcción y principios de operación,
- pantalla y ajuste,
- errores,
- tablas de corrección,
- tolerancias.

Indicador de velocidad de aire

- construcción y principios de operación,
- velocidad indicada (IAS),
- significado de los arcos coloreados,
- indicador de velocidad máxima, aguja Vmo/Mmo,
- errores.

Medidor de mach

- fórmula del número mach,
- construcción y principios de operación,
- pantalla,
- tipos de construcción,
- errores.

Indicador de velocidad vertical (VSI)

- VSI aneroide e instantáneo (IVSI),
- construcción y principios de operación.
- pantalla.

Computador de datos de aire (ADC)

- principios de operación,
- entrada y salida de datos, señales,
- usos de los datos de salida,
- diagrama bloque,
- sistema de supervisión.

INSTRUMENTOS GIROSCÓPICOS

Fundamentos de giroscopía

- teoría de las fuerzas giroscópicas (estabilidad, precesión),
- tipos, construcción y principios de operación:
- girovertical
- girodireccional
- girorelación
- girorelación integrado
- giróscopo de un grado de libertad
- giróscopo de anillo láser
- flujo aparente,
- flujo aleatorio,
- enmarcado,
- tipos de instrumentos, supervisión.

Girodireccional

- construcción y principios de operación.

Girocompás esclavo

- construcción y principios de operación,
- componentes,
- enmarcado y modos de operación,
- errores por giro y aceleración,
- aplicación, usos de los datos de salida.

Indicador de actitud (giro vertical)

- construcción y principios de operación,
- tipos de presentación,
- errores por aceleración y giro,
- aplicación, uso de los datos de salida.

Indicador de giro y alabeo (relación de giro)

- construcción y principios de operación,
- tipos de presentación,
- errores en la aplicación,
- aplicación, usos de los datos de salida,
- coordinador de giro.

Plataforma giroestabilizada (plataforma cardán)

- tipos en uso.
- acelerómetro, sistemas de medida,
- construcción y principios de operación,
- alineamiento de la plataforma,
- aplicaciones, usos de los datos de salida.

Instalaciones fijas (sistemas de sujeción)
- construcción y principios de operación,
- tipos en uso,
- entrada de señales,
- aplicación, uso de los datos de salida.

Brújula magnética
- construcción y principios de operación,
- errores (desviación, efectos de la inclinación).

Radioaltímetro

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

- componentes,
- banda de frecuencia,
- principios de operación,
- presentación,
- errores.

BIBILIOGRAFIA:

Asignatura: Carga y Centrado L-PC
Créditos: 1 hora de clase semanal (correspondientes a 2 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5203

PROGRAMA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN Y PRINCIPIOS FUNDAMENTALES.

1. Centro de gravedad.
2. La palanca.
3. Momento de una fuerza y equilibrio.
4. Línea de referencia o Datum.
5. Brazo y brazo medio.
6. Pesada de un avión.

TEMA 2. DETERMINACIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD.

1. Obtención del centro de gravedad de un avión.
2. Cuerda y cuerda media aerodinámica.
3. Situación del CG en tanto por ciento de la MAC.
4. Límites del centro de gravedad.
5. Unidades de índice.
6. Índice básico.

TEMA 3. TERMINOLOGÍA SOBRE PESOS Y CARGA DE AVIONES COMERCIALES.

1. Definiciones.
2. Terminología.
3. Limitaciones.
4. Carga de pago.

TEMA 4. CONSTRUCCIÓN DE UNA HOJA DE CARGA Y CENTRADO.

1. Elección del punto de origen de momentos.
2. Estaciones.
3. Cálculo de unidades de índice.
4. Construcción del gráfico de centrado.
5. Construcción de las escalas de gráfico.
6. Diseño de la hoja.

TEMA 5. CÁLCULO DE CARGA Y CENTRADO.

1. Cálculo de la carga y centrado en la aviación ligera. Carga y centrado avanzada en la aviación comercial.
2. Ejemplos de hoja de carga y centrado.

TEMA 6. RESISTENCIA ESTRUCTURAL.

1. Peso máximo por compartimento.
2. Volumen máximo.
3. Limitación de carga en el piso.

TEMA 7. HOJAS DE CARGA COMPUTERIZADAS.

1. Construcción de una hoja computerizada.
2. Ejemplos de hojas computerizadas.

BIBLIOGRAFÍA:

- *Técnica de vuelo* de J.C. Estaban Berrocal (Carga y Centrado).
- AC91-23 *Pilot's Weight And Balance Handbook* de la F.A.A.
- *Tablas de peso y centrado* del CASA C-212, Cessna 172N, DC-9, Focker 50, MD-83, etc.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La nota de la asignatura se obtendrá con un examen final. El examen constará de una parte teórica tipo test y un ejercicio práctico de utilización de tablas de carga y centrado de aeronaves.

El aprobado se consigue con un 75% y para ello hay que superar este porcentaje tanto en la parte teórica como en el ejercicio práctico.

Asignatura: Performance L-PC
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5204

PROGRAMA

TEMA 1. ALTITUD DE DENSIDAD.
1. Importancia de la altitud de densidad.
2. Método de cálculo.
3. Factores que afectan a la DA.
4. Efecto de la DA en las performances.

TEMA 2. PERFORMANCES MONOMOTORES LIGEROS. DESPEGUE.
1. Fuerzas que actúan en el despegue.
2. Factores que afectan a la carrera de despegue: Peso, pendiente de pista, altitud de densidad, viento ajuste flan, estado de la pista.
3. Cartas de despegue.

TEMA 3. CURVAS DE POTENCIA.
1. Factores que afectan a las curvas de potencia: Peso, altitud de densidad, configuración, viento, ajuste de potencia.

TEMA 4. PERFORMANCES MONOMOTORES LIGEROS. ASCENSO.
1. Ángulo de ascenso.
2. Régimen de subida.
3. Velocidad de ascenso.
4. Variables que afectan al ascenso: peso, altitud, configuración, otros factores.
5. Cartas de subida.
6. Techo operativo.
7. Factores que afectan al techo: Peso y temperatura.

TEMA 5. PERFORMANCES MONOMOTORES LIGEROS. CRUCERO.
1. Vuelo en crucero.
2. Vuelo de máximo alcance.
3. Variables que afectan al alcance: Peso, altitud, viento.
4. Vuelo de máxima autonomía.
5. Variables que afectan a la autonomía: Peso, altitud.
6. Vuelo a potencia constante.
7. Vuelo a velocidad constante.

TEMA 6. PERFORMANCES MONOMOTORES LIGEROS. DESCENSO.
1. Ángulo de descenso.
2. Régimen de descenso.
3. Vuelo en planeo.
4. Factores que afectan al planeo: Velocidad, peso, altitud, configuración, viento.

TEMA 7. PERFORMANCES MONOMOTORES LIGEROS. ATERRIZAJE.
1. Fuerzas que actúan en el aterrizaje.
2. Factores que afectan en la carrera de aterrizaje: Peso, pendiente de pista, altitud densidad, viento, ajuste de flaps, estado de la pista, velocidad de aterrizaje.
3. Técnica de frenado.
4. Cartas de aterrizaje.

TEMA 8. PERFORMANCES DE BIMOTORES LIGEROS. FAR23. CONTROLABILIDAD.
1. Motor crítico.
2. relación entre velocidad y control.
3. Velocidad de mínimo control.
4. Factores que afectan a la velocidad de mínimo control: Motor crítico, altitud de densidad, peso, centro de gravedad, configuración.
5. Velocidad mínima para cortar un motor intencionadamente.

TEMA 9 PERFORMANCES.
1. Capacidad de ascenso.
2. Normativa FAR 23.
3. Velocidad de mejor régimen con un motor inoperativo.
4. Velocidad de mejor ángulo con un motor inoperativo.
5. Relación entre velocidades.
6. Techo de servicio con un motor inoperativo.

TEMA 10. TÉCNICA DE VUELO CON UN MOTOR INOPERATIVO.
1. Relación entre control direccional y performances.
2. Reconocimiento de fallo de motor.
3. Técnica de despegue:
   - 3.1. Planificación.
   - 3.2. Fallo de motor en carrera (velocidad de despegue recomendada).
   - 3.3. Fallo de motor tras la rotación.
   - 3.4. Despegue en condiciones normales.

BIBLIOGRAFÍA.

- *Técnica de vuelo* de J.C. Estaban Berrocal.
- *Aerodinámica y actuación del avión* de Isidro Carmona.
- *Manual de aerodinámica* de Osvaldo Verdugo.
- *Tablas de Performaces* de la Piper Séneca, Cessna 172N, EC 120, S-76C, etc.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La nota de la asignatura se obtendrá con un examen final. El examen constará de una parte teórica tipo test y un ejercicio práctico de utilización de tablas de performances de aeronaves.

El aprobado se consigue con un 75% y para ello hay que superar este porcentaje tanto en la parte teórica como en el ejercicio práctico.

Asignatura: Radionavegación L-PC
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5205

PROGRAMA

TEMA RN101 ASPECTOS DINÁMICOS DE LA NAVEGACIÓN

- El tiempo, la hora: tipos de tiempo de mayor uso en Navegación Aérea. Sistema de Husos Horarios. Conversión entre los distintos tipos de tiempo. Línea de cambio de fecha y hora. Ejercicios prácticos
- Ortos, Ocasos y Crepúsculos. Definición. Factores que inciden directamente en el establecimiento de sus horas de inicio y finalización. Relación para distintos puntos de la Tierra.
- Ruta Ortodrómica: geometría, definición, establecimiento de los puntos más importantes en la misma, fórmulas asociadas al cálculo de la distancia, rumbo inicial, rumbo final y rumbo en cualquier punto de la misma
- Ruta Loxodrómica: geometría, definición, fórmulas asociadas al cálculo de la distancia y rumbo loxodrómico.
- Relación entre las distintas rutas de navegación
- Convergencia y Corrección de Givry: definición, cálculo, aplicación para los dos hemisferios terrestres y su dependencia con la ruta seguida.

TEMA RN102: NAVEGACIÓN EN VUELO

- Uso de las observaciones visuales
- Navegación en ascenso y descenso
- Navegación en crucero

TEMA RN103: RADIOAYUDAS

- Principios básicos de radio
- Radiogoniómetro de tierra
- A.D.F.: Características de funcionamiento.
- Radionavegación con ADF.
- VOR: Características de funcionamiento.
- Radionavegación con VOR.
- DME: Características de funcionamiento.
- Radionavegación con DME

BIBLIOGRAFÍA:

- FERNÁNDEZ ARNEDO, G. y TOLEDANO MANCHEÑO, J.A.: “Navegación General y Radionavegación (2ª Edición)”. Editorial AVA. 2006.
- FERNÁNDEZ ARNEDO, G. y TOLEDANO MANCHEÑO, J.A.: "Navegación Aérea. Teoría y Práctica". Editorial Paraninfo.
- FERNÁNDEZ ARNEDO, G. y TOLEDANO MANCHEÑO, J.A.: Apuntes de la asignatura.
- OACI: ANEXO X (1ª Parte).
- ARNO, Peters: "La nueva cartografía". Editorial Vicens Vives
- CORBASI ORTÍN, A.: "Sistemas de navegación". Editorial Mc Graw Hill.
- HERNÁNDEZ RAPOSO, J.: "Sistemas de navegación aérea". Editorial Paraninfo.
- ROBINSON, A.; SALE, R.; MORRISON, J. and MUEHRCKE, P.: "Elementos de Cartografía". Editorial Omega.
- KAYTON, M. and FRIED, W.R.: "Avionics Navigation Systems". John Wiley and Sons, Inc.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La superación de esta asignatura se conseguirá con la obtención de 50 puntos en la suma de los siguientes conceptos:

-Examen final de la asignatura: Valor máximo 75 puntos
Este examen consistirá en 8 preguntas de desarrollo (D) con valor de 7'5 cada una y 20 de respuesta múltiple (M) con valor de 2 cada una.

$$Nota = \frac{(\sum D + \sum M) x 75}{100}$$

- Examen parcial de la asignatura: Valor máximo 20 puntos
- Asistencia: Valor máximo 5 puntos
La nota final será:
- Desde 0 hasta 49 puntos: Suspenso
- Desde 50 hasta 69 puntos: Aprobado
- Desde 70 hasta 89 puntos: Notable
- Desde 90 hasta 100 puntos: Sobresaliente (Posible Matrícula de Honor)

Asignatura: Procedimientos Operacionales L-PC
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5206

PROGRAMA

TEMA 1. ANEXO VI, PARTES I Y II.

1. Definiciones, aplicación y generalidades.
2. Operaciones de vuelo.
3. Limitaciones de la performance del avión.
4. Instrumentos, equipo y documentos de vuelo.
5. Equipo de comunicaciones y de navegación de a bordo.
6. Mantenimiento del avión.
7. Tripulación de vuelo.
8. Encarpado de operaciones vuelo.
9. Manuales, libros de abordo y registros.
10. Tripulación de cabina.
11. Seguridad.

TEMA 2. MERCANCÍAS PELIGROSAS.

1. Generalidades y responsabilidades.
2. Mercancías peligrosas aceptables.
3. Mercancías peligrosas absolutamente prohibidas.
4. Mercancías peligrosas exceptuadas.
5. Clasificación y división.
6. Listado de mercancías peligrosas.
7. Embalaje.
8. Marcado y etiquetado.
9. Almacenamiento.
10. Carga.
11. Suministro de información.
12. Orientación sobre respuestas de emergencia.

TEMA 3. OPERACIONES ESPECIALES.

1. Invernal: Definiciones, despacho de vuelo, prevuelo, puesta en marcha y rodaje, despegue, operaciones en vuelo y aterrizaje.
2. Zonas desérticas: Criterios operacionales y de salvamento.
3. Vuelos “ferry”: Generalidades, requisitos e información.
4. Reducción del ruido: Procedimientos despegue, salida y aproximación.
5. Riesgo de colisión con aves.

TEMA 4. EMERGENCIAS Y ANOMALIDADES.

1. Lista de equipo mínimo (MEL).
2. Fuegos y humos.
3. Despresurización de cabina.
4. Turbulencia y cizalladura.
5. Estela turbulenta.
6. Seguridad.
7. Aterrizaje de emergencia.
8. Amaraje.
9. Lanzamiento de combustible.
10. Fallos de planta de potencia.
11. Fallos de sistemas del avión.

BIBLIOGRAFÍA:

Manual de Operaciones. Parte A. Compañía aérea Iberia y Spanair.
Real Decreto 220/2001 de 2 de marzo, por el que se determinan los requisitos exigibles para la realización de las operaciones de transporte aéreo comercial por aviones civiles.
ANEXO 2: Requisitos conjuntos de Aviación JAR-OPS.
JAR-OPS 1.Sección 2 Acceptable jeans of compílanse and interpretative.Explanator y material. AMC & IEM.
Reglamento sobre mercancías peligrosas IATA. Asociación del transporte aéreo internacional.
Anexo 18 de OACI. Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea.
Doc. 9284, OACI. Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.
Doc. 9375- AN/913 OACI. Programa de instrucción sobre mercancías peligrosas. Cuaderno 2: Planificadores de la carga abordo y tripulación de vuelo.
Doc. 9481-AN/928 OACI. Orientación sobre respuestas de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas.
Anexo 6 de OACI. Parte 1: Transporte Aéreo Comercial Internacional Aviones. Parte 2: Aviación General Internacional Aviones.
Doc. 8168-OPS/611 volumen 1 OACI. Operación de aeronaves, procedimientos de vuelo, parte V. Procedimientos de atenuación del ruido.
Doc. 9137-AN/898 Parte 3 de OACI. Reducción del peligro que representan las aves.
Doc. 7030 OACI. Procedimientos suplementarios regionales NAT.
•Listas de procedimientos de emergencia y anormalidades. Cualquier compañía de aviones reactor.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

El procedimiento de evaluación será de la siguiente forma:

Participación y asistencia	30%
Exámenes parciales	30%
Examen final	40%

Asignatura: Electricidad Aeronáutica L-PC
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5207

PROGRAMA

1: Introducción. Generalidades de la corriente continua. 1ª Parte.
Estructura de la molécula. Propiedades eléctricas de la materia. Intensidad de corriente. Concepto. Diferencia de potencial. Ley de Ohm. Resistencia eléctrica.

2: Generalidades de la corriente continua. 2ª Parte.
Asociación de resistencias. Circuitos en serie y paralelo. Potencia consumida en un circuito resistivo. Leyes de Kirchoff. Puente de Wheastone. Aplicación al mundo de la aeronáutica.

3: Generalidades de la corriente alterna. 1ª Parte.
Magnetismo. Campos magnéticos. Imanes. Permeabilidad magnética. Campos magnéticos asociados a la corriente eléctrica. Electroimanes. Fuerza asociada al campo magnético. Inducción. Concepto. Flujo. Leyes de Faraday. Ley de Lenz.

4: Generalidades de la corriente alterna. 2ª Parte.
Generación de corriente alterna. Propiedades de la corriente. Solenoides. Tipos y características. Reactancia inductiva.

5: Generalidades de la corriente alterna. 3ª Parte.
Condensadores. Dieléctricos. Reactancia capacitiva. Asociación de resistencias, bobinas y condensadores en circuitos de corriente alterna. Impedancia. Potencia en circuitos de corriente alterna.

6: Sistemas de generación de corriente continua.
Baterías.Generadores químicos. Propiedades. Baterías primarias. Baterías secundarias. Acumuladores de plomo. Baterías alcalinas (Ni-Cad). Comprobación de las baterías. Desbordamiento térmico. Carga.

7: Sistemas de generación de corriente alterna. Alternador básico.
Introducción al alternador básico. Alternador de una fase. Circuitos polifásicos. Alternadores de tres fases. Conexiones en estrella. Conexiones en triángulo.

8: Sistemas de generación de corriente continua. Generadores.
Dinamos. Principios de operación. Devanados en serie, shunt y compound. Comparativa entre generadores de corriente continua y alterna. Reguladores de tensión. Regulador de contacto oscilante. Regulador de pilas de carbón.

9: Generadores de velocidad constante.
CSD.IDG.VSCF.RAT/ADG.Principios de operación de todos ellos.

10: Motores eléctricos. Interruptores.
Principios de funcionamiento. Motores de corriente continua. Motores de corriente alterna. Sistema arrancador-generador. Interruptores. Tipos y características. Relés. Sistemas de protección de circuitos. Fusibles y breakers.

11: Instrumentos de medida y equipos de transformación.
Amperímetros y voltímetros. Necesidad de la trasformación. Equipos trasformadores.

12: Sistemas rectificadores e inversores.
Diodo. Concepto. Asociación de diodos. Circuitos rectificadores de media onda. Rectificadores de onda completa. Rectificadores. Inversores. Tipos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Apuntes aportados por el profesor
- Plaza, “Electricidad en los aviones”, Paraninfo
- Pallet, “Los sistemas eléctricos en aviación”, Paraninfo
- Lázaro y Sanjurjo, “El sistema eléctrico de los aviones”, Aena

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La asistencia a clase de manera continuada se valorará positivamente.

El examen correspondiente a la clase nº 9 comprenderá el temario enseñado hasta la clase anterior y no será eliminativo del examen final. No obstante, un resultado positivo en él también influirá positivamente en la nota final de la asignatura.

El examen final será de tipo test, con cuatro soluciones posibles por pregunta. El porcentaje mínimo para aprobar la asignatura será del 75%.

Asignatura: Célula y Sistemas L-PC
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 5106

PROGRAMA

TEMA S-01: SISTEMA DE COMBUSTIBLE

1. Introducción al Sistema de Combustible de Avión: diferencia entre Sistema de Combustible Avión y Sistema de Combustible Motor
2. Tipos de depósitos de combustible
3. Sistemas de llenado de combustible
4. Definición y estudio de los sistemas de alimentación de combustible
avión: sistema abierto y sistema cerrado
5. Estudio de los principales elementos en un sistema de alimentación
de combustible: bombas de alimentación
6. Estudio del Sistema de Combustible de Control Digital

TEMA S-02: SISTEMA HIDRÁULICO

1. Introducción al Sistema Hidráulico de avión
2. Introducción a los principios hidráulicos
3. Tipos de fluidos hidráulicos
4. Estudio de los Sistemas Hidráulicos: Sistemas Abiertos y Sistemas
Cerrados
5. Estudio de los elementos en un Sistema Hidráulico Básico
6. Bombas Hidráulicas
7. Elementos de control de flujo y presión

TEMA S-03: MANDOS DE VUELO

1. Introducción a los mandos de vuelo de avión
2. Controles de los Mandos de vuelo: mandos primarios y secundarios
3. Sistemas de Potencia: sistemas primarios de potencia hidráulica
4. Estudio sistemas Fly by Wire

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

Los exámenes parciales serán liberatorios por separado siempre que se supere una puntuación del 75%

Los mismos consistirán en 50 preguntas tipo test, aunque podrán contar también con alguna pregunta de tipo desarrollo. A la prueba final sólo asistirán aquellos que no hayan superado alguna de las pruebas parciales, evaluándose exclusivamente de la parte del temario no liberada durante el curso.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

IV.1 PROGRAMAS RELATIVOS AL CUARTO CURSO

Primer cuatrimestre

RAMA GENERAL (GESTIÓN)

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Planificación de Servicios de Navegación Aérea
Créditos: 4 horas de clase semanal (correspondientes a 8 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 4101

PROGRAMA

PRIMERA PARTE: BASES GENERALES PARA LA PLANIFICACIÓN

TEMA 1: Introducción

Definiciones y conceptos. Características de los Servicios de Navegación Aérea. Grupos de interés ("Stakeholders") del transporte aéreo. Enfoque general de la planificación de los SNA. Función de los diferentes grupos de interés en la planificación.

TEMA 2: Descripción General de los Servicios de Navegación Aérea

Definición de las fases del vuelo. Tipología y breve descripción de los Servicios de Navegación Aérea. El Sistema de Navegación Aérea.

TEMA 3: Requisitos y Demanda de los Servicios de Navegación Aérea

Concepto y clasificación de los usuarios/clientes. Requisitos de los SNA. Demanda y evolución; variables, métodos de predicción, muestras de tráfico. Tendencias del transporte aéreo; mundial, Europa y España.

TEMA 4: Marco Institucional y Legal de la Navegación Aérea

El marco institucional internacional: OACI, JAA, CEAC, Eurocontrol, Unión Europea, EASA, otras organizaciones. El marco legal internacional: Evolución histórica, Convenio de Chicago, Normativa de OACI. El marco institucional nacional: Evolución histórica, DGAC, AENA, CIDEFO, INM, SAR, SENASA. El marco legal nacional: La Ley de Navegación Aérea de 1960, La Ley de Seguridad Aérea (2003).

TEMA 5: Planificación Mundial y Regional de OACI

La planificación mundial y regional; fundamento, niveles y regiones. Estructura y metodología de planificación; organización regional, grupos de planificación regional, reuniones de navegación aérea. Planes de Navegación Aérea. Asistencia y Cooperación Técnica. Implantación de Conceptos de Navegación Aérea

TEMA 6: Situación y Problemática Actual de los SNA

Evolución histórica de la Navegación Aérea. Deficiencias de los servicios y sistemas actuales; estructura del espacio aéreo y red de rutas, sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia, nivel y calidad de los servicios, ineficiencias en la gestión y costes.

TEMA 7: Respuesta Mundial a la Situación y Problemática Actual

El Concepto CNS/ATM; antecedentes y elementos. El Plan Global CNS/ATM; estructura, metodología, directrices de transición. Concepto Operacional ATM; antecedentes y elementos.

TEMA 8: Respuestas Regionales a la Situación y Problemática Actual

Estrategias CEAC/ EUROCONTROL; CFMU, EATCHIP, APATSI y ATM 2000+. Estrategias de la Unión Europea; Libro Blanco del ATM y Cielo Único Europeo. El Plan de Modernización de la FAA.

TEMA 9: Seguridad en la Navegación Aérea

Necesidad de la seguridad. Marco institucional; OACI y EUROCONTROL. Concepto de Seguridad y riesgo; factores de influencia, cuantificación y aceptación. Gestión de seguridad; componentes y metodologías.

TEMA 10: Eficiencia en la Navegación Aérea

Introducción; antecedentes e indicadores. Capacidad; definiciones, factores de influencia, capacidad de pista y capacidad ATC. Demora; definiciones y evolución. Costes de Provisión del Servicio; distribución, evolución y productividad.

SEGUNDA PARTE: DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA

TEMA 11: Servicios de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) Función y descripción. Componentes del sistema ATM. Problemática de la situación actual. Desafíos de la Planificación ATM. Nuevos conceptos y tendencias.

TEMA 12: Servicios de Tránsito Aéreo (ATS)

Función y descripción; conceptos fundamentales. Organización de los servicios: dependencias, separaciones, sectores,... Nuevos conceptos y tendencias. Beneficios previstos.

TEMA 13: Servicios de Gestión de Afluencia (ATFM)

Función y descripción. Definiciones y conceptos: capacidad, slot ATFM,... El sistema ATFM europeo (CFMU). Criterios básicos de planificación: Nuevos conceptos y tendencias ATFM. Beneficios previstos.

TEMA 14: Servicios de Gestión del Espacio Aéreo (ASM)

Función y descripción. División y clasificación del espacio aéreo: Rutas y Procedimientos. Nuevos conceptos y tendencias: Uso Flexible de Espacio Aéreo (FUA). Beneficios previstos.

TEMA 15: Servicios de Comunicaciones (C)

Situación. Descripción funcional; clasificación, servicio móvil y fijo. Componentes del sistema; comunicaciones aire-tierra y tierra-tierra. Nuevos conceptos y tendencias; Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite, Enlace de Datos Piloto-Controlador, Red de Telecomunicaciones Aeronáuticas.

TEMA 16: Servicios de Ayudas a la Navegación (N)

Situación. Descripción funcional; clasificación de radioayudas, descripción de sistemas y verificación de radioayudas. Nuevos conceptos y tendencias; Actuaciones de Navegación (RNP), Navegación de Área (RNAV) y navegación por satélite. Criterios básicos de planificación y de transición a los nuevos sistemas.

TEMA 17: Servicios de Vigilancia (S)

Situación. Descripción funcional; clasificación y descripción de sistemas. Nuevos conceptos y tendencias; Modo S, Vigilancia Dependiente Automática (ADS), Sistema Anticolisión (ACAS) y Sistema Embarcado de Garantía de Separación (ASAS). Criterios básicos de planificación y de transición a los nuevos sistemas.

TEMA 18: Servicios de Meteorología Aeronáutica (MET)

Introducción. Descripción funcional; elementos meteorológicos y riesgos para la aviación. Componentes; información meteorológica, dependencias, Servicio Mundial de Pronósticos de Área (WAFS). Nuevos conceptos y tendencias; evolución y comunicaciones avanzadas.

TEMA 19: Servicios de Información Aeronáutica (AIS)

Introducción. Descripción funcional; flujos de información e integridad. Componentes; dependencias, tipos de información y procesos. Nuevos conceptos y tendencias; Base de Datos AIS Europea (EAD) Sistema de Gestión de Información Ampliada (SWIM).

TEMA 20: Servicios de Búsqueda y Salvamento (SAR)

Introducción. Organización; dependencias, requisitos, medios y cooperación. Procedimientos; servicio de alerta, COSPAS SARSAT y misión SAR. Nuevos conceptos y tendencias; aplicaciones SAR de GALILEO (SARGAL)

TERCERA PARTE: PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES PROVEEDORAS DE SERVICIOS

TEMA 21: Organización de la Provisión de los Servicios de Navegación Aérea

Bases actuales de las organizaciones proveedoras de servicios de navegación aérea. Análisis del entorno; fuerzas y tendencias. Problemática actual. Visión de la organización del futuro. Opciones de cambio. Conclusiones.

TEMA 22: Planificación, Gestión y Explotación de los SNA

La planificación estratégica en las organizaciones proveedoras de servicios de navegación aérea. Explotación y logística de los sistemas de navegación aérea. Organización de la explotación técnica, operativa y de los recursos humanos.

TEMA 23: Planificación y Gestión Económico-Financiera.

Financiación de los servicios de navegación aérea. Principios y bases para la recuperación de costes. Sistema tarifario de ruta y de aproximación. Ejemplos prácticos.

TEMA 24: Requerimientos comunes del Cielo Único Europeo para la Provisión de Servicios

Marco legal e institucional del Cielo Único Europeo. Certificación, Designación y Exigencias Generales y Específicas. Impacto del Cielo Único Europeo en organizaciones y funciones.

BIBLIOGRAFÍA:

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación del alumno se determina a partir de:

1. Un examen al final del curso, compuesto de:

- Diez preguntas cortas (30% de la nota final)
- Un tema a desarrollar, a elegir entre dos opciones (30% de la nota final)

2. El caso práctico realizado en equipos de trabajo (máximo 9 grupos) a lo largo del curso (40% de la nota final). Este trabajo tiene carácter obligatorio. Al finalizar el curso (mes de enero), y conjuntamente con la entrega de una memoria (máximo de 25 páginas de extensión), los diversos equipos realizarán una presentación en clase de los resultados obtenidos. La valoración del caso práctico se distribuye según el siguiente reparto:

- Presentación oral (25 % de la nota del trabajo)

- Memoria (75% de la nota del trabajo)

En el caso de que algún alumno justifique documentalmente (ej: trabajo fuera de Madrid) la imposibilidad de participar en el desarrollo del caso práctico, los profesores le asignarán un trabajo individual que deberá exponer en clase. Los alumnos que se acojan a esta opción deberán comunicarlo antes del 30 de noviembre. La calificación de este trabajo no superará el 6,0, participando del mismo peso que el caso práctico tiene sobre la nota final.

3. Un trabajo personal sobre algún tema de interés propuesto por el alumno o proporcionado por el profesor. Su entrega es voluntaria, aunque se presentará oralmente en clase y deberá tener una extensión mínima de 15 páginas a simple espacio. Su calificación ayudará a mejorar la nota de la asignatura (hasta 1 punto sobre la nota final). Los alumnos interesados deberán comunicar la intención de realizarlo antes del 30 de noviembre.

4. Finalmente, la asistencia y participación en clase también se tendrá en cuenta a la hora de fijar la nota final (máximo, 1 punto sobre la nota final).

PRUEBA		PESO		CARÁCTER	OBSERVACIONES
EXAMEN	PREGUNTAS CORTAS	30 % Nota Final (NF)		OBLIGATORIO	N/A
	TEMA A DESARROLLAR	30 % NF			
CASO PRÁCTICO	EXPOSICIÓN ORAL	40 % NF	25 % Caso Práctico	OBLIGATORIO	En casos justificados se asignará un trabajo individual Comunicar antes del 30 de noviembre
	MEMORIA ESCRITA		75 % Caso Práctico		
TRABAJO OPTATIVO	N/A	Hasta 1 punto adicional a NF		VOLUNTARIO	Comunicar antes del 30 de noviembre
ASISTENCIA / PARTICIPACIÓN	N/A	Hasta 1 punto adicional a NF		VOLUNTARIO	N/A

315/386

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Planificación y Control Económico Financiero del Mantenimiento Aeronáutico
Créditos: 4 horas de clase semanal (correspondientes a 8 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 4102

PROGRAMA

Tema 1.
E mantenimiento en una línea aérea. Costes de mantenimiento. Organización del mantenimiento. El mercado de mantenimiento. La disponibilidad de avión.
Tema 2.
El ciclo de reparación de los componentes de avión. Rotable o LRU. El ciclo del rotable. Cuestiones logísticas de los rotables. La detección de averías. El ciclo del componente y del motor en el taller. El TAT y la obra en curso.
Tema 3.
El ciclo de mantenimiento del avión. Intervalos de mantenimiento. Mantenimiento en línea. La inspecciones de tránsito, diaria y S. El servicio del avión. Mantenimiento menor. Las revisiones A y C. Mantenimiento mayor. Las inspecciones D y E.
Tema 4.
La programación de la revisión de avión. La fecha fin de revisión. Tareas de rutina y no rutina. La programación de la mano de obra. Control de la revisión. Programación optimizada de revisiones. La ecualización. El control de la revisión. Los diferidos.
Tema 5.
Horas Hombre y costes en la revisión de avión. Tiempos empleados en revisiones.
Tema 6.
El coste de mantenimiento y el coste de reparación de avión. El coste de propiedad de avión. Costes de combustible. Costes indirectos. Ejemplos de cálculo de costes. Costes directos de mantenimiento. Influenza de la etapa media.

Tema 7.
La gestión de materiales. Proveedores de material aeronáutico. La identificación de material aeronáutico. La homologación y acreditación del material aeronáutico. Fraude con piezas no homologadas. El surplus. La gestión de stocks. El aprovisionamiento inicial. La planificación de stocks. Plazo de aprovisionamiento y punto de pedido. La spec 2000. la recepción. La gestión de compra.
Tema 8.
La ingeniería de una línea aérea. Misiones. El plan de mantenimiento. La ampliaciones de potencial. Escalaciones. Modificaciones aeronáuticas. La organización de la ingeniería. Ejemplos de directivas y modificaciones.
Tema 9.
Los costes de mantenimiento de motores. Niveles de mantenimiento de motores. El material. La mano de obra. Las PVL.

BIBLIOGRAFÍA:

Fiabilidad .INTA. Warleta.
Revista Empuje, varios números.
Predictive Maintenance. R.V. McGregor, Douglas Aircraft Company.
Airline / Manufacturer maintenance program planning document
Revista 'Maintenance and Engineering' .Varios números.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La asignatura consta de dos partes :
Parte 1:
Parte 2 : Descripción de las distintas funciones del mantenimiento. La revisión de avión y su gestión. Costes de operación y mantenimiento de aviones y motores.
Ambas partes tendrán un peso del 50 % en la nota final. Se aprobará la asignatura si la media de ambas notas es superior a 5.0. La nota de una parte aprobada se guardará de febrero a septiembre, pero no de un año para otro.
Parte II, examen

Asignatura: Sistemas de Información para la Dirección
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 4103

PROGRAMA

Parte Primera.- La importancia de la información y los Sistemas de Información.
1.- La información como recurso estratégico.
2.- Los Sistemas de Información. Un enfoque conceptual.
3.- El Plan de Sistemas de Información.
Parte Segunda. Los sistemas de información como elementos de gestión.
4.- Los Sistemas de Información de Gestión.
5.- Los Sistemas de Información a la Dirección.
6.- El Cuadro de Mando Integral.
Parte Tercera.- Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
7.- El Business Intellegence: la explotación inteligente de los datos.
8.- Los Sistemas Workflow: el trabajo cooperativo y colaborativo.
9.- El CRM: los nuevos modelos de relaciones de clientes.
Parte Cuarta.- La Estrategia de los Sistemas de Información.
10.- Los nuevos canales de distribución.
11.- Nuevos modelos de negocio.

BIBLIOGRAFÍA:

LUNA HUERTAS, P; LOPEZ MARTINEZ, F.J.: SALMERON SILVERA, J.L. (1999):"Los Sistemas de Información y la nueva arquitectura empresarial" ESIC MARKET. Madrid
CHRIS, E.; WARD, J. Y BYTHEWAY, A. (1998): "Fundamentos de Sistemas de Información". Pretince Hall. Madrid.
SCOTT, GEORGE, M. (1998): "Principios de Sistemas de Información". McGrawhill. México

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La asignatura contará con el desarrollo de sesiones teóricas en las que se abordará desde una perspectiva conceptual los principales contenidos de la asignatura. Estas sesiones teóricas se complementarán con el desarrollo de casos prácticos, que bajo la situación de experiencia simulada, el alumno podrá poner en práctica los conceptos teóricos adquiridos anteriormente, así como su capacidad para comunicar y expresar dichos conceptos en presentaciones y exposiciones del resultado de los resultados de dichos casos. Finalmente, se propondrá al alumno el desarrollo de un trabajo sobre alguno tema específico de la asignatura tratando de analizar aspectos destacables del mismo.

El proceso de evaluación pasará por el desarrollo de un ejercicio teórico-práctico sobre los conceptos básicos y fundamentales de la asignatura. El ejercicio teórico permitirá determinar que el alumno ha adquirido dichos conocimientos como prueba de suficiencia para superar la asignatura; mientras, que el ejercicio práctico permitirá determinar las habilidades del alumno para resolver una situación simulada de la realidad.

Asignatura: Gestión de la Calidad Total
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4104

PROGRAMA

1.- La Calidad como Estrategia competitiva: El Significado de Calidad Total y Gestión de Calidad Total

El nuevo Entorno Empresarial.
Un Nuevo concepto de Calidad.
La búsqueda de la Satisfacción del Cliente. La viabilidad de la empresa y la Calidad Total.
Control de Calidad, Aseguramiento de la Calidad y Calidad Total. Sistemas de Gestión de Calidad.

2.1.- Conceptos y Herramientas para la Gestión de la Calidad Total: Procesos y su uso para crear valor

Concepto y elementos constitutivos del Proceso.
Tipos de Procesos y Mapa de Procesos
Indicadores y Características de la Calidad.
La función humana en el control de los procesos.
La motivación, los Grupos de Calidad y los Círculos de calidad.
Gestión por procesos. Mejora de procesos.
Técnicas de Benchmarking.

2.2.- Herramientas para la Calidad en el contexto TQM.

3.- Los Costes de la Calidad

Definición de los Costes de Calidad, importancia.
Gestión económica de la Calidad.
Coste de calidad y coste de ciclo de vida.
Como implantar un programa de mejora de los costes de calidad en una empresa de producción.
Reducción de los costes de calidad.

4.- El Modelo Europeo EFQM

Introducción a los Modelos de Excelencia en la Gestión.
El modelo EFQM
Los Agentes y los Resultados
la Matriz de puntuación REDER
La Autoevaluación según Modelo EFQM

5.- La Calidad Total y las Certificaciones de Calidad

Normalización, Certificación y Acreditación.
Principios de la Gestión de la Calidad.
Contenido de la norma UNE-EN ISO 9001:2000
Diferencias y Semejanzas entre el modelo de Gestión de Calidad basado en ISO 9001 y el Modelo Europeo de Excelencia EFQM

6.- Sistema de Gestión Medio Ambiental

Introducción a la Gestión Medioambiental
Los Sistemas de Gestión Medioambiental
La familia de Normas ISO 14000
El EMAS.
Integración de los sistemas de Calidad y Medioambiental

7.- La implantación de un Sistema de Gestión de Calidad. La Calidad en las Administraciones Públicas.

Plan de Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad para la Certificación. Consejos prácticos.
La Calidad en las Administraciones Públicas.

BIBLIOGRAFIA:

AENOR. (1991) Cambiar la Gestión de la Calidad: Los Siete Nuevos Instrumentos.
Campanela, Jack (2000) Los costes de la calidad: principios, implantación y uso. Ed. Díaz de Santos.

De la Cruz Blázquez, Julio (1.998) Sistema de Calidad. Instrumento de Cambio para optimizar las organizaciones, Ed. DOSSAT 2000, 1998

Castro Pérez, Olga. (1996). La Calidad como variable estratégica y Factor de Costes. Premios Club Gestión de Calidad 1996. Accésit del Premio a la Tesis Doctoral.

Deming, E. (1989) Calidad, productividad y competitividad. Ed. Díaz de Santos.

Galgano, A. (1995) Los Siete Instrumentos de la Calidad Total. Ed. Díaz de Santos.
Grima Cintas, Pedro y Tort-Martorell Llabres. Técnicas para la Gestión de la Calidad. Ediciones Díaz de Santos 1995

Hoyle, D. (1996) ISO 9000 Manual de Sistemas de gestión de la calidad. 4ª edición. Ed. Paraninfo

Ishikawa, K. (1994) Introducción al control de calidad. Ed. Díaz de Santos.

ISO 9000:2000 Sistemas de gestión de la calidad - Principios y vocabulario.

ISO 9000:2000 Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.

ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora del desempeño.

UNE-EN ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

UNE-EN ISO 14004: Sistemas de Gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

UNE-EN ISO 14050: Gestión Medioambiental. Términos y definiciones.

UNE-EN ISO 19011:2002. Directrices para la auditoría de los sistemas de Gestión de Calidad y Medioambiental.

La norma ISO 9001 del 2000 (Resumen para directivos). Ed. Gestión 2000 AENOR (1997).

López de la Viña, (1996) Requisitos de un Sistema de Calidad según las normas ISO 9000. Ediciones Díaz de Santos.

Membrado Martínez , Joaquín. La Gestión Empresarial a través del Modelo Europeo de Excelencia de la E.F.Q.M. Ediciones Díaz de Santos 1999

Juran, J. M. (1990) El liderazgo para la calidad: manual para ejecutivos. Ed. Díaz de Santos.

Pérez Fernández de Velasco, José A. (1994) Gestión de la Calidad Empresarial. Calidad en los Servicios y atenciónal Cliente. Calidad total. ESIC Editorial.

Pérez Fernández de Velasco, José A. (1996) Gestión por Procesos. Reingeniería y Mejora de los Procesos de Empresa. ESIC Editorial.

Udaondo Durán, Miguel (1992) Gestión de Calidad. Ed. Díaz de Santos

Vilar Barrio, José Francisco, Gómez Fraile Fermín y Tejero Monzón, Miguel. Como implantar y Gestionar la Calidad Total. Fundación Confemetal 1997.

Vilar Barrio, José Francisco, Gómez Fraile Fermín y Tejero Monzón, Miguel. Como Hacer el Manual de Calidad. Fundación Confemetal 1996.

Referencias al Boletín Oficial del Estado:

Real Decreto 951/2005 de 29 de Julio por el que se establece el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado (B.O.E. del 3 de Septiembre de 2005).

Orden APU/486/2006 de 14 de Febrero por la que se regulan los Premios a la Calidad e Innovación en la Gestión pública y se convocan los correspondientes a 2006, (Excelencia, Tecnimap y Buenas Prácticas). (B.O.E. del 25 de Febrero de 2006).

Real Decreto 1418/2006 de 1 de Diciembre por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios (B.O.E. del 14 de Diciembre de 2006)

Direcciones interesantes en Internet:

AEC. La Asociación Española para la Calidad (AEC) dispone de una web que ofrece una amplia información sobre la Asociación, los servicios que ofrece (cursos, noticias, carteles, formación), las acciones de los diversos grupos constituidos, congresos, el Centro de Registro y Certificación de Personas (Cerper), así como resúmenes de los artículos publicados en la revista Calidad. www.aec.es

AENOR. En la web de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) se encuentra información sobre los aspectos de la certificación voluntaria y obligatoria, así como un apartado referente al medio ambiente. Dispone de un motor de búsqueda con el que da información sobre las empresas que se han certificado y el catálogo de normas UNE.www.aenor.es

CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Página dedicada a la calidad en el entorno de la administración pública (Ministerio de

Administraciones Públicas) y en la que se pueden ojear documentos de calidad, cartas de servicio y diferentes premios a la calidad. www.igsap.map.es/calidad/calidad.htm

CENTROS DE EXCELENCIA. Grupo de Centros de Excelencia que trabajan con el fin de llevar la calidad a todos los rincones de España. Para ello han elaborado está página web, para llevar al visitante a todos los centros y así hacer conocer al internauta el camino hacia la Calidad de la Gestión. www.centrosdeexcelencia.com/

CLUB DE EXCELENCIA EN GESTIÓN VÍA INNOVACIÓN. Esta organización tiene como misión "acelerar la transformación de las organizaciones españolas para que compitan y se desarrollen en una economía global, identificando nuevas vías, intercambiando prácticas e induciendo modelos de gestión que fortalezcan la innovación, la excelencia y el liderazgo emprendedor". Lo fundamental de esta organización es que representa en España a la E.F.Q.M. En su web se puede encontrar las actividades que realiza.www.clubexcelencia.org

EFQM. La página web de la European Foundation for Quality Management ofrece información sobre los premios Awards de calidad europeos, el Modelo EFQM, eventos, publicaciones, links de interés, cursos, etc. www.efqm.org

ENAC. Esta web de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) contiene información sobre las entidades de certificación, los laboratorios de calibración y ensayo, los diferentes documentos necesarios para la acreditación, noticias, un punto de información con un catálogo con las preguntas y respuestas más usuales y la revista "Actualidad de la Acreditación". www.enac.es

EOQ. La web de la European Organization for Quality, que junto a la EFQM forman la European

Quality Plataform, contiene información institucional sobre la calidad en Europa. www.eoq.org

FORÉTICA (Foro para la Evaluación de la Gestión Ética). Aplica los conceptos de la gestión de la calidad e intenta propiciar un clima de confianza entre las organizaciones y su entorno, avalando los valores humanos de todos sus componentes. www.foretica.es

FUNDACIÓN IBEROAMERICANA PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD. La web de esta institución, que promueve el Modelo Iberoamericano de Excelencia en las Gestión, expone los criterios de este Modelo así como de su herramienta, denominada Millenium. Asimismo informa también sobre las bases del Premio Iberoamericano de la Calidad. www.fundibeq.org

INFOCALIDAD: Este portal temático desarrollado por el Grupo de Comunicación Varenga, pretende colaborar con los profesionales de la Calidad y con las organizaciones interesadas en este aspecto de la gestión, a través de la divulgación de noticias, conferencias, acciones de formación, etc. Incluye una bolsa de trabajo.www.infocalidad.com

ISO. La website de la International Organization for Standardization, que también puede consultarse en francés, contiene información institucional sobre las normas ISO 9000 y 14.000, así como datos y formas para aplicarlas. También cuenta con un centro de comunicación con informaciones y eventos a nivel mundial. www.iso.ch

ISO EASY. Página en inglés, la cual, introduce de forma sencilla las normas ISO 9000. Da la posibilidad al visitante de adentrarse en el tema de la norma en el que esté interesado. www.isoeasy.org/

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final: 80% nota final y asistencia y participación en clase: 20%.

Asignatura: Gestión de Sistemas de Simulación
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4105

PROGRAMA

1. INTRODUCCIÓN GENERAL SIMULACIÓN DE VUELO

OBJETIVOS
VENTAJAS
INCONVENIENTES
ANÁLISIS SOBRE SEGURIDAD

2. HISTORIA DE LA SIMULACIÓN DE VUELO.

3. TECNOLOGÍA DIGITAL BÁSICA

ALGEBRA DE BOOLE
CIRCUITOS LÓGICOS

4. NORMATIVA APLICABLE

NAA / JAA / EASA
JAR-FCL
JAR-STD
EU-OPS

5. FACTORES HUMANOS

APRENDIZAJE
TRANSMISIÓN DEL APRENDIZAJE

6. ARQUITECTURA DE UN SIMULADOR

PARTES
INTERACCIÓN ENTRE ELLAS
ACTUALIZACIONES

7. GESTIÓN SISTEMAS DE SIMULACIÓN

FTO
TRTO
ADQUISICIÓN DE UN SIMULADOR
PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE UN SIMULADOR
FACTORES A TENER EN CUENTA

8. PLAN DE NEGOCIO

ANÁLISIS Y SUPUESTO PRÁCTICO DE UN PLAN DE NEGOCIO

BIBLIOGRAFIA:

-ROLFE J.M y 5TAPLES C.J “Flight Simulation” Cambridge University Press, Cambidge, Cambridge Aerospace Series.

-R. MCHANEY. “ComDuter Simulation.A practical perspective” Academic Press Inc.

-ARACIL, J (1978) “Introducción a la Dinámica de Sistemas” Madrid, Alianza Editorial

-FORRESTER, J.W (1968) “Principles of Systems” Cambridge, Mass, Wright-Alllen Press.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

Asignatura: Impacto medioambiental de la Industria Aeronáutica
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4106

PROGRAMA

1º.- El Marco Regulatorio y las Organizaciones Competentes en la Gestión Medioambiental del Transporte Aéreo.

OACI.CAEP. La Comisión Europea. IATA. EAA. Otras Asociaciones.

2º.- Aeropuertos generadores de impactos.
El Sonido. Magnitudes de los sonidos, Propagación del sonido. Factores que influyen en el nivel sonoro percibido en un punto. El de ruido. Tipos de ruido. Criterios de valoración del ruido. Suma de d(B). El Ruido en aeropuertos. Fuentes sonoras en aeropuertos. Factores que influyen en el ruido de inmisión

3º.- Impacto acústico.
En y fuera del aeropuerto. Proyección del ruido sobre el suelo. Procedimientos aeronáuticos. Perfiles y trayectorias. Su influencia en tierra. Minimización del ruido. Modelos matemáticos para el cálculo de ruido. Sistemas control del ruido

4º.- Contaminación de Suelos y aguas subterráneas. Terrenos sobre los que están construidos los aeropuertos. Factores que regulan el movimiento de un fluido en los terrenos. Acuíferos y sus tipos. Contaminación. Mecanismos. Focos potenciales de contaminación. Estudios de áreas contaminadas. Técnicas de recuperación, In situ, on site y off site

5º.- Residuos.
Tipos de residuos. Residuos sólidos urbanos. Gestión de los RSU's. Tratamientos. Ventajas e inconvenientes de cada uno. Residuos peligrosos. Tratamientos. Gestión. Requisitos legales.

6º.- Aguas Contaminadas y Contaminación Atmosférica.
Contaminación de las aguas. Efectos de la contaminación. Grado de depuración necesarios. Depuración. Pretratamientos. Tratamiento primario, Secundario, Biológico (lechos bacterianos, Fangos activos). Químico. Tratamientos terciarios. Requisitos legales

7º.- Gestión Medioambiental.

Que es un sistema de gestión medioambiental. La Norma UNE EN ISO 14001. La política. Los requisitos legales. Aspectos m.a. y su evaluación. Programa de gestión. La implantación. Control y seguimiento. Auditoria. Revisión por la dirección.

8º.- Impacto ambiental en Aeropuertos.

Los impactos en los aeropuertos, tipos,Estudios necesarios, Declaración ambiental, medidas correctoras

9ª.- Vigilancia ambiental.

Procedimientos y métodos de vigilancia ambiental en aeropuertos. Control de emisiones, ruido, calidad de aguas, suelos. Control de actividades en campo de vuelos, plataforma, edificios, instalaciones, urbanización y zonas publicas. Aspectos prácticos relacionados con la toma de datos de estaciones de medida, su uso e interpretación para la toma de decisiones. Niveles permitidos y procedimientos de actuación en cada caso.

10º.- Impacto Ambiental de la Operación de las Aeronaves y de las Actividades relacionadas. Emisiones.

La operación de aeronaves en crucero y en los aeropuertos: el ciclo LTO. La operación de los vehículos de rampa. Las emisiones del tráfico rodado inducido por el aeropuerto. Evolución tecnológica para la disminución de las emisiones. La certificación de los motores relativa a las emisiones.

11º.- Impacto Ambiental de la Operación de las Aeronaves. Ruido.

El Impacto acústico. Metodología para la certificación acústica de aviones. Categorías de Aviones según su certificación acústica. Evolución tecnológica para la reducción de ruidos. Operación de las aeronaves para el abatimiento de ruido.

12º.-Los sistemas de control de ruido y emisiones en los aeropuertos.

Evolución de los requerimientos de disminución de ruido. El sistema SIRMA en el aeropuerto de Barajas.

13º.-La gestión integral de los impactos medioambientales en un aeropuerto principal.

Equipos de apoyo al avión en tierra. Mantenimiento de Aeronaves y Equipos. Catering y Servicio a Bordo. Carga. Edificios. Diagrama de flujo de los impactos como herramienta para optimizar la gestión medioambiental aeroportuaria

14ª.- Indicadores Ambientales y sistemas de control de la Gestión Ambiental. Auditorias Ambientales.

Descripción de los indicadores ambientales según la norma ISO 14031. Los indicadores de gestión ambiental según la teoría de los sistemas: el caso de una línea aérea.

15ª.- La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en la Empresa.

Las Memorias Medioambientales como herramienta para la gestión medioambiental .Programas medioambientales típicos en una línea aérea. La Metodología GRI (Global Reporting Initiative).

BIBLIOGRAFIA:

Además de la documentación del curso, puede consultarse la siguiente:

1) www.bts.gov/programs
2) www.icao.org
3) Sánchez Súcar, A.Environmental balance and the performance of social systems. Kluwer Academic/Plenum Publishers.2000
4) www.ecac.org European Conference of Civil Aviation
5) www.airports.org Airport Council Internacional
6) www.boeing.com/commercial/noise Boeing Airport Database.
7) ECAC.CEAC.Doc 29.Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports. December 2005.
8) www.eurocontrol is the Air Navigation Service Provider in Europe
9) www.aerospace.nasa.gov
10)www.grida.no/climate/ipcc/aviation/089.htm
11) www.sustainability-indexes.com)
12)(www.ftse.com/ftse4good)
13) www.bsr.org
14) www. corporateregister.com
15) www.globalreporting.org
16) www.iata.com International Air Transport Association. Airlines Database y “Towards transparency.Progress on global sustainability reporting” (2004)
17) Norma ISO14031

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Puntuación final:	10 puntos
Trabajo de curso	2 puntos (2 personas por trabajo)
Examen Final	8 puntos

Asignatura: Sociología de las Organizaciones
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4107

PROGRAMA

Lección 1: Las organizaciones en la sociedad post-industrial. Rasgos y fines que permiten singularizar las organizaciones.

Lección 2: Tipologías básicas de las organizaciones (Weber, Etzioni, Blau). Las imágenes de la organización (como máquina, cerebro, cultura, sistema político, cárcel, transformación y dominación).

Lección 3: Teorías clásicas de la organización (I): El tipo ideal de la organización burocrática en la sociología de Max Weber. El proceso de burocratización. Críticas al modelo weberiano.

Lección 4: Teorías clásicas de la organización (II): El modelo "cientifista" de la organización. La organización científica del trabajo: Taylor. La dirección y la administración de las organizaciones: Fayol. Críticas técnicas e ideológicas.

Lección 5: Teorías clásicas de la organización (III): El modelo "humanista" de Hawthorne y la Escuela de las Relaciones Humanas. Críticas técnicas e ideológicas.

Lección 6: Teorías contemporáneas de la organización (I): La teoría de la suplantación de objetivos (la ley de Hierro de Michels); teoría de la adopción de decisiones de March y Simon; disfunciones y observancia de normas en las organizaciones burocráticas (Merton, Gouldner y Crozier); las relaciones informales y el intercambio (Blau); el "hombre organización" (Whyte) .

Lección 7: Teorías contemporáneas de la organización (II): la estructuración de las organizaciones. La obra de Henry Mintzberg.

Lección 8: Teorías contemporáneas de la organización (III): continuidades temáticas en el estudio de las organizaciones (racionalidad, alienación, anomia y poder). Marcos analíticos actuales de la sociología de las organizaciones (como sistemas sociales, ordenes negociados, estructuras de poder y dominación y construcciones simbólicas).

Lección 9: El poder en la organización. Poder, autoridad y jerarquía. Influencia y liderazgo. Propiedad y control en las empresas. Poder político y organizaciones.

Lección 10: La cultura organizativa. Consenso, comunicación y socialización. Voz, salida y lealtad.

BIBLIOGRAFÍA:

- **Charles Perrow, *Sociología de las Organizaciones*, Madrid, McGraw Hill, 1990**.
- Nicos P. Mouzelis, *Organización y Burocracia*, Barcelona, Península, 1991.
- R. Mayntz, *Sociología de la Organización*, Madrid, Alianza Universidad, 1987.
- Gareth Morgan, *Imágenes de la Organización*, Madrid, Ra-Ma, 1990.
- Henry Mintzberg, *La Estructuración de las Organizaciones*, Barcelona, Ariel, 1988.
- Henry Mintzberg, *El Poder en la Organización*, Barcelona, Ariel, 1992.
- Michel Crozier, *El Fenómeno Burocrático*, Buenos Aires, Amorrortu, 1969.
- J.G. March y H.A. Simon, *Teoría de la Organización*, Barcelona, Ariel, 1977.
- A. Hirschman, *Salida, Voz y Lealtad*, México, FCE, 1977.
- Michael I. Reed, *The Sociology of Organizations. Themes, Perspectives and Prospects*, Nueva York, Harverster Wheatsheaf, 1992.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

El curso se estructura a partir de la idea rectora de que el fin de la asignatura, aparte de la adquisición de conocimientos, consiste en fomentar los procesos de razonamiento y argumentación en los estudiantes. Para ello se ofrecerá a los alumnos la creación de ambientes propicios para la intervención personal en clase y, en el examen se buscará más el razonamiento lógico que la mera memorización de los apuntes y lecturas efectuadas. De esta manera, en el examen se permitirá la consulta de los libros trabajados durante un tiempo razonable. Por esto mismo, aparte de usar uno de los manuales señalados más adelante y de los apuntes de clase, se proporciona un listado de referencias bibliográficas cuya consulta permitirá una exploración personal más detallada de cada uno de los temas. Lecturas que podrán ser utilizadas en el examen de final de curso.

La calificación del curso, por tanto, tomará en cuenta el examen final (tanto en su parte común de los apuntes y manual, como en aquella especifica en la que el alumno debe evidenciar su trabajo personal en alguno de los libros referidos más adelante), así como en la evaluación de las intervenciones efectuadas por el alumno a lo largo de las clases.

Asignatura: Recursos Humanos en Cabina de Vuelo

Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4108

PROGRAMA

1. Historia y evolución de los Factores Humanos en aviación.
2. Herramientas de prevención
3. Sistemas de gestión de la seguridad
4. Modelos conceptuales de los Factores Humanos en el entorno aeronáutico
5. Condiciones del trabajo en el ámbito aeronáutico.
6. Los Factores Humanos en la aviación y el impacto de la cultura organizativa
7. Factores Humanos en la gestión operativa.
8. Competencias para el trabajo en equipo
9. La gestión de los equipos
10. Comunicación y solución de conflictos
11. Modelos mentales y conciencia de la situación compartida.
12. Toma de decisiones
13. Estrés, fatiga y su gestión
14. Los Factores Humanos en el diseño de sistemas

BIBLIOGRAFÍA:

Arán. R. *CRM, la Gestión del error. Gabinete de Seguridad* – Unidad CRM y FFHH de Futura

Covello, A. (2005). *Factores Humanos, seguridad y calidad en la aviación*. Buenos Aires: Fundec (Disponible en la Secretaría del Título y en la Asociación de Estudiantes)

Dekker, S y Hollnagel, E. (1999).*Coping with Computers in the Cockpit.:* Ashgate ISBN: 0-7546-1147-7. URL: <http://www.ashgate.com>

Jensen, Richard S. (1995). *Pilot Judgment and Crew Resource Management*; Avebury. ISBN: 0-291-39804-9

Kern, Tony. (2001). *Controlling Pilot Error. Culture, Environment, CRM.:* USA: McGraw-Hill. ISBN: 0-07-137362-4

Leimann-Patt, H. (2001). *CRM: El despegue*, Ateneo Lorenzo Santandreu. Buenos Aires.

Leimann-Patt, H. O., Sager, L., M., A., I., I., & Mirabal, J. (1998). *CRM: Una Filosofía Operacional* (1ª ed.). Buenos Aires: Sociedad Interamericana de Psicología Aeronáutica. ISBN: 987-96518-1-2

OACI. (1998). *Manual de Instrucción sobre Factores Humanos* (Vol. Doc. 9683-AN/950, 1ª edición): OACI.

OACI (1999). *Los Factores Humanos Hoy: Gestión del error humano. Revista de la OACI*. Volumen:5 Issue Number: 54. Pages: 30 Junio 1999. Montreal

OACI. (1996) Factores Humanos en la Aviación.: *Revista de la OACI*. Volume 51 Issue Number: 8. Pages: 30.

OACI (2006). *Manual de gestión de la seguridad operacional* (1ª ed.). Doc. 9859 - AN/460.

Orlady, H. W., & Orlady, L. M. (1999).*Human Factors in Multi-Crew Flight Operations*: Ashgate. England. ISBN 0-291-39838-3

Pereira, C.,Arend de Melo, A.,Liberman, F.,Leimann Patt, H.,Carlos Bieniek, J.,Gómez Caniella, M. y Ribeiro, S. (2004). *Voando com CRM. Da Filosofía Operacional Técnica a Filosofía Interativa Humana*. Recife, Brasil: Comunigraf.

Libro de Actas (2006). Trabajos presentados en las I Jornadas Latino Americanas de Seguridad de Vuelo y Factores Humanos de Aranjuez. Editores Laguna y Novis. Servicio Publicaciones URJC (Disponible en la Secretaría del Título y en la Asociación de Estudiantes)

Websites de interés

http://www.aviation-safety.net/database/
http://peumo.dgac.cl/
http://www.boeing.com/news/
http://www.fomento.es
http://www.icao.int/anb/humanfactors/
http://www.icao.int/anb/safetymanagement/training/training.html
http://www.chirp.co.uk/main/Aviation.htm
http://www.aepa-spain.com
http://www.aviation.eng.ohio-state-edu
http://human-factors.arc.nasa.gov
http://www.house.com.ar/users/hf crm
http://www.psy.utexas.edu/psy/helmreich
http://www.crm-devel.org
http:///www.basi.gov.au
http://www.faa.gov/avr/afs/interfac.pdf
http://www.airdisaster.com
http://www.eaap.net
http://airlearn.com
http://www.egroups.com/group/selection/
http://www.iata.org/atdi/dates_courses_airline.
http://www.erau.com Embry Riddle Aeronautical University
www.ntsb.gov/
http://www.flightsafety.org
http://human-factors.arc.nasa.gov
http://ar.groups.yahoo.com/group/CRMyFFHH/
http://www.flightsafety.org/pubs/ao_2000.html
http://www.hfes.org/Publications/ProductDetail.aspx?ProductID=1
http://www.extracrew.com/contenido.asp?id=200
http://groups.google.fr/group/crmyffhh?lnk=srg&hl=es
http://ar.groups.yahoo.com/group/CRMyFFHH/
http://www.resilience-engineering.org/

Revistas de interés

The International Journal of Aviation Psychology Lawrence Erlbaum Ass. www.erlbaum.com Editor: Richard S. Jensen

Human Factors and Aerospace Safety. Ashgate www.ashgate.com Editor: Dr. Don Harris d.harris@cranfield.ac.uk

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación tendrá en cuenta tanto la participación del alumno en el proceso de aprendizaje como los resultados del mismo. Respecto al proceso se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- **Asistencia a clase.**
- **Participación en las discusiones y ejercicios propuestos en clase.**
- **Análisis de los artículos entregados.**

La evaluación final se basará en:
· Los alumnos que hayan asistido activamente como mínimo a un 30% de las horas lectivas, repartidas regularmente a lo largo del cuatrimestre, podrán elegir entre una de las siguientes opciones:

o Opción A: Realización de un examen presencial basado en preguntas de elección múltiple, preguntas abiertas y la resolución práctica de un problema. Ambos relacionados con los contenidos de la asignatura trabajados en clase, los incluidos en la guía del alumno o los artículos y trabajos entregados al alumno.
o Opción B: Elaboración de un trabajo individual que consistirá en un proyecto de investigación o intervención, que tendrá como objetivo la mejora y promoción de los factores humanos en el ámbito aeronáutico. No se aprobará ningún proyecto que corresponda a los contenidos trabajados en otra asignatura o que hayan sido total o parcialmente copiados de otro autor.

· Los alumnos que hayan asistido a menos de un 30% de las clases deberán realizar ambas opciones, el examen presencial y el trabajo individual.

Asignatura: Gestión de la Carga Aérea
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4206

PROGRAMA

PRIMERA PARTE: TRANSPORTE AÉREO DE MERCANCÍAS

TEMA 1.- Logística y Aviación.

TEMA 2.- Las cadenas logísticas.

TEMA 3.- La cadena del transporte aéreo de mercancías.

TEMA 4.-El transporte aéreo de mercancías y otros medios

SEGUNDA PARTE: LA INDUSTRIA DE LA CARGA AÉREA.

TEMA 5.- Participantes de la Industria de Carga Aérea

TEMA 6.- Infraestructura Aeroportuaria; El Terminal de Carga.

TEMA 7.- El Mercado de la Carga Aérea y la Globalización

TERCERA PARTE: GESTIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO DEMERCANCÍAS.

TEMA 8 .- Marcos de Referencia; Normativo, Económico y Comercial
TEMA 9 .- El Contrato de Transporte, aspectos formales y prácticos.

TEMA 10.- Las Compañías Aéreas; Modelos de Gestión.

TEMA 11.- Agencias de Carga; Funciones y Organización

TEMA 12.- La Carga Aérea Hoy; Condicionantes, Oportunidades y Tendencias.

BIBLIOGRAFÍA:

Los textos publicados de ésta materia son escasos y normalmente dentro de contextos más amplios, usualmente en inglés pero con nula alusión de los aspectos funcionales y de gestión del transporte aéreo de mercancías por avión.

Con carácter divulgativo Aena dentro de su colección Descubrir, tiene publicado **"Descubrir la Carga Aérea"** en el que se recoge de manera muy superficial y desde el punto de vista aeroportuario, la actividad de carga aérea. Su contenido cubre, aproximadamente, el 20% del temario

En el desarrollo de la asignatura se utilizarán manuales o publicaciones de empresas y organizaciones empresariales del sector: TIACA, IATA, FIATA, ATEIA, TACT, ect.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Dada la dificultad de bibliografía adaptada al temario, se considera importante la asistencia a clase, ponderándose con un aprobado la asistencia al 66% de los días programados y la liberación del examen final. De no alcanzarse este mínimo de asistencia, el alumno viene obligado a presentarse al examen final

Asimismo, a lo largo del cuatrimestre, el alumno, bien individualmente o en grupo, realiza un trabajo práctico.

La evaluación final se obtiene, promediando el trabajo y la asistencia o, en su defecto, el examen final.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Comunicaciones Aeronáuticas L-PTLA
Créditos: 1 hora de clase semanal (correspondientes a 2 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6101

PROGRAMA

TEMA 1. ABREVIATURAS UTILIZADAS EN CONTROL DE TRÁFICO AÉREO.
1. Ayudas a la navegación.
2. Espacios aéreos.
3. Servicios de tránsito aéreo.
4. Meteorología.

TEMA 2. DEFINICIONES

TEMA 3. ALFABETO AERONÁUTICO Y CÓDIGO MORSE.
1. Empleo.

TEMA 4. TRANSMISIÓN DE LETRAS.
1. Afianzamiento del uso del deletreo.
2. Casuística para la omisión del alfabeto aeronáutico.

TEMA 5. TRANSMISIÓN DE NÚMEROS.
1. Regla de los cientos y los miles.

TEMA 6. TRANSMISIÓN DE HORAS.
1. Forma de transmisión de horas y/o minutos.

TEMA 7. TRANSMISIÓN DE FRECUENCIAS.

TEMA 8. MOVIMIENTO ONDULATORIO.
1. Ondas, frecuencias y longitud de onda.
2. Uso de las ondas de radio: ventajas e inconvenientes.
3.

TEMA 9. NOMENCLATURA DE FRECUENCIAS.
1. Autovalores y autovectores. Polinomio característico.
2. Matrices diagonalizables.
3. Introducción a la forman de Jordan.

TEMA 10. COMUNICACIONES ACTUALES.
1. Ventajas e inconvenientes VHF.
2. Ventajas e inconvenientes UHF.
3. Ventajas e inconvenientes HF.

TEMA 11. DESCRIPCIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS.

TEMA 12. DIVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES AERONÁUTICAS.
1. Servicio fijo aeronáutico (AFS). AFTN.
2. Servicio móvil aeronáutico (AMS): Estación aeronáutica y estación de aeronave.
3. Servicio de radiodifusión aeronáutica: VOLMET, ATIS etc.
4. Servicio de radionavegación aeronáutica: de emisión continua y a petición de las aeronaves.

TEMA 13. MENSAJES DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO (ATS).

TEMA 14. SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO. CATEGORÍAS DE LOS MENSAJES.
1. Mensajes, llamadas y tráficos de socorro.
2. Mensajes y tráfico de urgencia. Transporte sanitario.
3. Comunicaciones relativas a la radiogoniometría.
4. Mensajes relativos a la seguridad de los vuelos.
5. Mensajes meteorológicos.
6. Mensajes relativos a la regularidad de los vuelos.

TEMA 15. DISTINTIVOS DE LLAMADA RADIOTELEFÓNICOS.
1. De las dependencias de los ATS. Posibilidad de omisión.
2. De las aeronaves. Completos y abreviados.

TEMA 16. TÉCNICAS DE TRANSMISIÓN.

TEMA 17. SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS Y FRASES NORMALIZADAS.

TEMA 18. COMPOSICIÓN DE LOS MENSAJES.
1. Del Servicio móvil aeronáutico. Comunicaciones subsiguientes.
2. AFTN y otros mensajes no acordes con los arreglos de distribución preestablecidos.

TEMA 19. PROCEDIMIENTOS RADIOTELEFÓNICOS.
1. Modificación del distintivo de llamada.
2. Comunicaciones a las aeronaves en fases críticas.
3. Comunicaciones interpiloto.
4. Cambio de las reglas de IFR a VFR.

TEMA 20. PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA.

TEMA 21. ACUSE DE RECIBO Y COLACIÓN.
1. De autorizaciones e instrucciones.
2. Práctica de los mismos.

TEMA 22. CORRECCIONES Y REPETICIONES.

1. Correcciones de frases, palabras o mensajes.
2. Repeticiones totales o parciales.

TEMA 23. FALLO DE COMUNICACIONES RADIO EN IMC.

TEMA 24. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA IFR.

1. Llegadas y salidas normalizadas (SID y STAR).
2. Autorizaciones de ruta. Contenido.
3. Procedimientos de aproximación.
4. Fraseología radar.

TEMA 25. SERVICIO AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN TERMINAL (ATIS).

1. Contenido.
2. Duración.
3. Tipos de ATIS (Voz y enlace de datos).

TEMA 26. DISPOSITIVO DE LLAMADA SELECTIVA (SELCAL).

1. Utilización, fraseología.

TEMA 27. INFORMES DE POSICIÓN.

1. Fraseología y transmisión.
2. Puntos de notificación obligatoria y adicional.

TEMA 28. USO DEL TÉRMINO HEAVY.

TEMA 29. TÉRMINOS METEOROLÓGICOS.

1. Eficacia de frenado.
2. Aeronotificaciones ordinarias y especiales.
3. SIGMET.
4. Unidades de medida.
5. Medición del viento, QNH, temperatura y punto de rocío.

TEMA 30. SISTEMA DE ALERTA Y ANTICOLISIÓN DE A BORDO (TCAS).

TEMA 31. TAQUIGRAFÍA AERONÁUTICA.

1. Estudio de la simbología.
2. Recepción taquigráfica.

TEMA 32. MENSAJES DE COMPAÑÍA.

1. Recepción.
2. Fraseología.

TEMA 33. PRINCIPALES INDICADORES DE LUGAR OACI.

BIBLIOGRAFÍA.

- Anexo 10 al Convenio de Aviación Civil Internacional de *Telecomunicaciones Aeronáuticas*.
- Fco. Javier Vega M. *Comunicaciones aeronáuticas*. Editorial AVA, S.L. 2004, 1ª Edición.
- Fco. Javier Vega M. *Cuestionario bilingüe de comunicaciones*. Ed Aeromadrid, 2001, 1ª Edición.
- Anexo 3 al Convenio de Aviación Civil Internacional de *Meteorología*.
- Anexo 5 al Convenio de Aviación Civil Internacional de *Unidades de medida*.
- Documento 4444 *Reglamento del aire y servicios de tránsito aéreo*.
- Anexo 7 al Convenio de Aviación Civil Internacional de *Marcas de nacionalidad y matrícula*.
- Documento 8400 *Abreviaturas de OACI*.
- Documento 9432 Manual de radiotelefonía.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación

La evaluación implica una metodología que ya ha sido iniciada en el curso anterior. Los recursos empleados se centrarán en los siguientes puntos:

- Observación del trabajo individual del alumno, su participación en clase, su iniciativa, interés y autoconfianza.
- Observación directa del profesor de los ejercicios de recepción y emisión de mensajes aeronáuticos.
- Pruebas específicas de evaluación (en lengua inglesa), que constarán de preguntas tipo-test con cuatro opciones de las cuales sólo una es la correcta. Estas pruebas nos servirán para constatar si los alumnos han aprendido y son capaces de aplicar los conceptos y los procedimientos desarrollados en cada unidad. Estas pruebas pueden ser de diferentes tipos:
- Evaluación inicial, mediante preguntas, que nos permita saber de qué grado de conocimientos parten los alumnos de lo aprendido en el curso anterior.
    - Examen semestral, siguiendo las directrices de las pruebas oficiales de Aviación Civil las preguntas se distribuirán proporcionalmente a los contenidos de la JAR-FCL 1 Sección 2, se efectuará dicha prueba a finales de Enero de 2005.
    - Autoevaluación que será una reflexión crítica que cada alumno debe hacer sobre su propio aprendizaje y el profesor sobre su método de enseñanza

Criterios de evaluación

Entendemos que los criterios de evaluación son los que delimitan el alcance que los objetivos generales tienen en cada uno de los cursos. No obstante, los criterios que a continuación se exponen se concretarán en cada unidad.

- Captar las normas e intenciones comunicativas de los mensajes aeronáuticos
- Reconocer las posibles incoherencias en el contenido de los mensajes
- Elaborar mensajes aeronáuticos necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, sirviéndose de las técnicas aprendidas
- Recibir mensajes aeronáuticos.

Criterios de calificación

A la hora de calificar tendremos en cuenta en los diferentes exámenes el siguiente porcentaje: 75 % mínimo exigible para superar cada prueba. Esta es la calificación mínima exigida por la DGAC en los exámenes oficiales. Se realizará una prueba en la segunda quincena de Noviembre de 2004, previa coordinación con la clase que tendrá un valor del 15% sobre la nota final.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Planta de Potencia L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6102

PROGRAMA

PLANTA DE POTENCIA: MOTORES REACTORES.

TEMA 1. MOTOPROPULSORES. JAR REF: 021030201.

1. Sistemas Termodinámicos.
2. Ventajas de los Motores a Reacción frente a los motores de explosión.
3. Descripción de los motores a reacción. Principios físicos.
4. Clasificación de los Motores a Reacción.
5. Diferencias entre Potencia y Empuje.
6. Conductos de Sección Variable. Variación de las magnitudes, presión total, velocidad y temperatura, tanto en régimen subsónico como en régimen supersónico.
7. Componentes mecánicos: turbocompresores y turbinas. Clases.
8. Diferencias de construcción entre los diferentes Reactores.

TEMA 2. EVOLUCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LOS FLUIDOS. JAR REF: 021030307.

1. Ciclo ideal de un turborreactor (Ciclo de Bryton). Rendimiento termodinámico.
2. Diferencias entre el ciclo Otto y el ciclo Bryton.
3. Ciclo Práctico. Rendimiento termodinámico.
4. Variación de las principales magnitudes a lo largo de un turborreactor.
5. Forma simple de la ecuación de empuje.
   5.1. Empuje estándar.
   5.2. Empuje Bruto.
   5.3. Impulso.
   5.4. Consumo específico.
6. Variación del Gasto. Empuje. Consumo e Impulso con el Nº de Mach. Temperatura ambiente. Presión ambiente y altura.
7. Interpretar el término "Flat Rate" (Empuje Constante), aplicándolo al Empuje de Despegue, y establecer el comportamiento de la Temperatura de entrada a turbina y RPM's del motor, en función de la Temperatura ambiente.
8. Definir el término régimen de empuje relativo a un turborreactor.
9. Potencia útil.

TEMA 3. PARÁMETROS BÁSICOS DE LOS TURBOHÉLICES. JAR REF: 021030407.

1. Potencia equivalente de los turbohélices y turboejes. Ecuación Estática y Dinámica.
2. Consumo Específico Equivalente.
3. Variación de la potencia equivalente con el Nº de Mach. Temperatura y Presión ambiente y Altura.

TEMA 4. RENDIMIENTOS. JAR REF: 021030201.

1. Rendimientos Motor. Propulsivo y global. Definición.
2. Variaciones de los rendimientos en función de las velocidades de vuelo y descarga del motor en los turborreactores, turbofanes y turbohélices.
3. Idoneidad de la planta de potencia en función del perfil de vuelo del avión.

TEMA 5. CONDUCTOS DE ADMISIÓN. JAR REF: 021030301.

1. Función del difusor; rendimiento.
2. Difusores subsónicos. Diseño y Régimen de funcionamiento.
   2.1. Clases. Geometría tipo "Pitot".
   2.2. Proceso de difusión. Cambio de los parámetros en crucero y comportamiento del difusor en diferentes fases de vuelo.
   2.3. Función de las puertas de entrada de aire secundarias.
3. Nociones sobre Generación de Ondas de Choque (Planas y Oblicuas).
4. Cambio en los parámetros del aire a través de ellas. Coeficiente de Recuperación.
5. Descripción de los difusores supersónicos. Diseño y régimen de funcionamiento.
   5.1. Clases.
   5.2. Proceso de Difusión y comportamiento del difusor en diferentes fases de vuelo.
6. Acciones a tomar en caso de:
   6.1. Formación de hielo a la entrada.
   6.2. Ingestión de objetos extraños.
   6.3. Fuerte turbulencia en vuelo.
   6.4. Describir el peligro de objetos extraños ó personas que sean atraídas a la admisión durante las operaciones en tierra.

TEMA 6. COMPRESORES. JAR REF: 021030302.

1. Función como turbomáquina y tipos de compresores.
2. Ventajas y desventajas de compresores axiales frente a los centrífugos.
3. Definición de relación de compresión en compresores axiales y centrífugos, y valores habituales.
4. Instalaciones mixtas de compresores.

5. Compresores centrífugos.
   5.1. Componentes.
   5.2. Proceso de compresión.
   5.3. Tipos de compresores centrífugos.
   5.4. Triángulo de velocidades.
   5.5. Curva de operación de un compresor centrífugo. Pulsación.
   5.6. Razón de montajes diferentes en los compresores centrífugos radiales.
6. Compresor axial.
   6.1. Componentes. Función de los alabes guías.
   6.2. Proceso de compresión.
   6.3. Triángulo de velocidades en un escalón.
   6.4. Geometría en los alabes.
   6.5. Convergencia del conducto.
   6.6. Curva de operación de un compresor axial. Stall y Surge.
   6.7. Definición y diferencias en los términos. Indicaciones de existencia de stall.
7. Compresores simples, dobles ó triples. Ventajas e inconvenientes.
   7.1. Curvas de operación. Diferencias en las entradas en pérdida.
   7.2. Causas generadoras de stall. Medidas para evitar el stall.
   7.3. Operativo en el satall.

TEMA 7. DIFUSOR. JAR REF: 021030303.

1. Difusor. Post compresor o pre-cámaras.
2. Misión y razón.
3. Variación de los parámetros a largo de su recorrido.

TEMA 8. CÁMARA DE COMBUSTIÓN. JAR REF: 021030304.

1. Cámaras de combustión. Función. Operación.
2. Componentes de la cámara.
3. Esquema de los flujos. Relaciones de mezcla en el primario y en el secundario.
4. Variaciones de los parámetros a lo largo de la cámara de combustión.
5. Tipos de cámaras.
   5.1. Flujo inverso.
   5.2. Flujo axial.
6. Rendimiento. Envolvente de encendido.
7. Inyectores de combustible.
   7.1. Descripción de su operación.
8. Clases de Inyectores.
   8.1. Simples.
   8.2. Dobles.
   8.3. Por dispersión de aire.
   8.4. Tubo de vaporización.

TEMA 9. TURBINAS. JAR REF: 021030305.

1. Función como turbo-máquinas. Tipos.
2. Tecnología de las turbinas dependiendo de aplicaciones a turbofanes, turborreactores, turbohélices y turboejes.
3. Componentes de una etapa de turbina axial y su función.
4. Variación de parámetros del gas a lo largo de la turbina.
5. Grado de reacción.
6. Clases de turbinas axiales.
7. Turbinas de Impulso reacción.
8. Refrigeración de las turbinas. Tipos.
9. Solicitaciones mecánicas y térmicas. Termofluencia.
10. Limites de sobrevelocidad y sobretemperatura.
11. Sensores para la medición de EGT. Localización en el motor.

TEMA 10. TOBERAS. JAR REF: 021030306.

1. Función.
2. Grado de expansión. Punto de diseño.
3. Clasificación de toberas en función de su aplicación.
   3.1. Subsónicas.
   3.2. Supersónicas.
4. Evolución del fluido a lo largo de estas toberas.
5. Régimen de funcionamiento de las toberas subsónicas y supersónicas:
   5.1. Toberas de los motores turbofan.
   5.2. Tobera adaptada.
6. Prevención de riesgos en áreas de Tobera: Velocidad y temperatura descarga de gases.
7. Cárter de accesorios . JAR Ref: 021030311.
8. Función. Transmisiones.
9. Disposición y accesorios motor/avión instalados en el cárter de accesorios.

TEMA 11. COMBUSTIBLE. JAR REF: 021030406.

1. Requisitos de los combustibles para los turborreactores.
2. Tipos de combustibles utilizados en motores de turbina de gas.
3. Identificaciones Civiles y militares.
4. Propiedades.
   4.1. Puntos de congelación.
   4.2. Puntos de autoinflamación (flash).
   4.3. Presión Vapor.
   4.4. Peso especifico.
   4.5. Poder calorífico.
   4.6. Tensión Superficial.
   4.7. Comprobaciones por agua en estado libre y en disolución.

TEMA 12. SISTEMA DE COMBUSTIBLE. JAR REF: 021030404.

1. Función.
2. Componentes de un sistema convencional y sus funciones.
   2.1. Bomba de baja presión.
   2.2. Cambiador de calor aire-combustible.
   2.3. Filtro.
   2.4. Bomba de alta (2 tipos).
   2.5. Control de combustible.
   2.6. Válvula de corte de alta presión.
   2.7. Fluxómetro.
   2.8. Cambiador de calor aceite/combustible.
   2.9. Válvula P & D.
   2.10. Inyectores de combustible.

3. Control de combustible (Hidromecánico):
   3.1. Funciones (Dosificadora/Computadora).
   3.2. Señales sensorizadas de entrada al control. Operación del Control.
   3.3. Control de Combustible Digitalizado (FADEC).
   3.4. Funciones (HMU/ECU).
   3.5. Señales sensorizadas.
   3.6. Operación del ECU.
4. Ventajas de los sistemas digitalizados frente a los convencionales:
   4.1. Funciones.
   4.2. Monitorización de los limites operativos.
   4.3. Programación de operaciones repetitivas.
   4.4. Programación de fallos categorizados y acciones correctivas.
5. Indicadores de un sistema de combustible analógico y digitalizado..

TEMA 13. SISTEMA DE ENCENDIDO. JAR REF: 021030401.

1. Misión del sistema.
2. Sistemas de alimentación por corriente continua/alterna. Componentes que integran el circuito.
3. Clasificación de los sistemas por la energía acumulada.
4. Clasificación de los sistemas por encendedores con descarga de Alta o muy Alta tensión.
5. Describir las funciones de:
   5.1. Start lever/Engine master switch.
   5.2. Start switch/Engine start selector/Ign. selector.
6. Operación del sistema en:
   6.1. Ground start.
   6.2. Inflight start.
   6.3. Continous ignition.
   6.4. Automatic ignition.

TEMA 14. SISTEMA DE PUESTA EN MARCHA. JAR REF: 021030402.

1. Condicionantes de la operación de Puesta en Marcha de un Turborreactor, turbofan, y de un turbohélice.
2. Puestas en marcha eléctricas y neumáticos. Características.
3. Secuencia de arranque de un turbofan con puesta en marcha neumática. Tipos habituales empleados:
   3.1. Secuencia eléctrica.
   3.2. Secuencia neumática.
   3.3. Secuencia combustible.
4. Diferencia entre la velocidad de mantenimiento y la velocidad ralentí.
5. Pico de EGT.
6. Arranques anormales; indicaciones y acciones:
   6.1. Arranque húmedo o Arranque seco.
   6.2. Arranque colgado o Arranque caliente.

TEMA 15. SISTEMA DE ACEITE. JAR REF: 021030405.

1. Aceites.
2. Funciones.
3. Características y propiedades.
4. Tipos de aceite utilizados en las turbinas de gas.
5. Sistema de lubricación y sus clases.
6. Funciones. Concepto compartimento. Subsistemas. Tipos de sellado.
7. Componentes de un sistema convencional y describir sus funciones.
   7.1. Depósito de aceite.
   7.2. Bomba de Presión.
   7.3. Enfriador de aceite.
   7.4. Filtro de aceite.
   7.5. Bombas de recuperación.
   7.6. Detectores de partículas metálicas.
   7.7. Separador centrífugo.
8. Enumerar las indicaciones para vigilar el sistema de lubricación.
9. Consideraciones operacionales.

TEMA 16. INVERSOR DE EMPUJE. JAR REF: 021030308.

1. Principios de funcionamiento y mejoras operativas con el Inversor de Empuje.
2. Grado de Inversión.
3. Tipos de Inversores para turborreactores y turbofanes de bajo y alto índice de derivación.
4. Sistemas de potencia empleados para su operación: Neumáticos, Hidráulicos, Mecánicos.
5. Describir actuación con la palanca de mando y sistema de monitorización por indicación visual.
6. Ventajas y desventajas de utilización del inversor de empuje durante operaciones normales.
7. Describir problemas operativos con el inversor de empuje y enumerar las medidas a tomar para evitarlos.

TEMA 17. SISTEMAS INCREMENTADORES DE EMPUJE. JAR REF; 021030309.

1. Sistemas de inyección de agua ó agua/metanol. Principio de operación del sistema, puntos de inyección en turborreactores y turbohélices.
2. Misión y efecto en diagrama P.V.
3. Efecto en la actuación del motor. Limitaciones operativas.
4. Sistema de Postcombustión:
   4.1. Componentes.
   4.2. Funcionamiento del sistema.
   4.3. Misión y efectos en Diagramas P.V.
   4.4. Efecto en la actuación del motor. Limitaciones.
   4.5. Consumo específico.

TEMA 18. SANGRADO. JAR REF: 021030310.

1. Funciones del aire de sangrado del motor. Aplicaciones Externa e internas.

2. Efectos sobre parámetros de motor a Empuje Constante o a Posición de palanca de gases contante.
3. Situaciones de cierres de sangrado de cabina por necesidad.

TEMA 19. REGÍMENES DE MOTOR. JAR REF: 021030408.

1. Parámetros representativos del Empuje/Potencia.
2. Instrumentos de monitorización del Empuje:
   2.1. Indicador de EPR.
   2.2. Indicador de N1.
3. Instrumentos de monitorización de la Potencia:
   3.1. Torquímetro.
   3.2. Indicador N(r.p.m).
4. Enumerar todos los regímenes de motor y su utilización:
   4.1. Despegue.
   4.2. Máximo continuo.
   4.3. Máxima subida.
   4.4. Máximo crucero.
5. Describir el control Empuje/Potencia en los:
   5.1. Turborreactores.
   5.2. Turbofanes.
   5.3. Turbohélices. Manejo de palancas en los rangos α y β.
6. Diferencias en la operación entre aviones convencionales y equipados con "FADEC".
7. Instrumentos analógicos o sistema de avisos Integrados.

TEMA 20. A.P.U. JAR REF: 021030501.

1. Características del motor: Secciones de potencia, carga y accesorios.
2. Establecer el principio de operación del APU y sus funciones.
   2.1. Neumática.
   2.2. Eléctrica.
3. Operación en tierra, con motores parados.
4. Operación típica en vuelo; emergencia; operaciones ETOPS.
5. Definir altitud máxima de operación y máxima altitud de arranque.
6. Describir la protección del A.P.U. contra la sobrecarga a elevadas altitudes.
7. Enunciar los instrumentos de monitorización y operación del APU.

TEMA 21. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL. RUIDO. JAR. REF: 021030306.

1. Antecedentes: FAR 36 y OACI 16.
   1.1. Obtención de la unidad de medida.
   1.2. Puntos de obtención de muestras.
   1.3. Limites para aeronaves.
2. Espectro sonoro de las aeronaves.
   2.1. Aerodinámica del avión.
   2.2. Ruido de la planta de potencia.
3. Análisis de las áreas generadoras y soluciones técnicas.
   3.1. Turborreactor.
   3.2. Turbofan.
   3.3. Turbohélice.
4. Soluciones operativas.

BIBLIOGRAFÍA:

- MOTORES ALTERNATIVOS

– *The Air Pilot´s Manual nº 4*. Trevor Thom, Airlife, ISBN: 185310017x.
– *Vuelo con motor alternativo*. Martín Cuesta Álvarez, Paraninfo, ISBN: 8428311072.
– *Motor Atmosférico y Turbo*. Antonio Esteban Oñate, Paraninfo, ISBN: 8428319618.
– *Carburación e Inyección*. Antonio Esteban Oñate, Paraninfo, ISBN: 8428319812.
– *Electricidad del motor de explosión*. Antonio Esteban Oñate, Paraninfo, ISBN: 8428320276.

- MOTORES A REACCIÓN

– *Aircraft Gas Turbine Engine Technology. Treager, Glencoe y McGraw-Hill, ISBN: 0-02-801828-1.*
– *Aircraft Gas Turbine Engine (op. Ins 200).* Pratt Whitney, Pratt & Whitney.
– *Motores a Reacción.* Martín Cuesta A. Paraninfo, ISBN: 8428318905.
– *Turborreactores.* A. Esteban Oñate, Paraninfo, ISBN: 8473090071.

- ALTERNATIVOS Y REACTORES

– *Conocimientos de avión*. A. Esteban Oñate, Paraninfo, ISBN: 8428323518.
– *Jet Engine*. Rolls Royce, R&R, ISBN: 0902121049.
– *Motores Endotérmicos*. Dante Giacosa, Editorial Científico-Médica, ISBNB: 3055-67.
– *The Professional Pilot Study Guide*. Mike Burton, Airlife, ISBN: 185310275x, 1853102733, 1853102744.
– *Aircraft Power Plants*. Michael S. Krues, & Thomas W. Wild, MacMillan, McGraw-Hill, ISBN: 0028018745.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final.

Asignatura: Electricidad Aeronáutica L-PTLA
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6103

PROGRAMA

CAPITULO 1: SISTEMA ELÉCTRICO EN AVIACIÓN

Sistemas eléctricos de las aeronaves. Elementos del sistema eléctrico. Generación y control. Distribución. Equipos consumidores. Panel de control. Arquitectura de aviones con corriente continua. Arquitectura de aviones con corriente alterna. Generadores independientes. Generadores montados en paralelo.

CAPITULO 2: PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA

Procedimientos anormales asociados al sistema eléctrico. Recuperación de generadores. Recuperación de barras no esenciales. Pérdidas de barras. Pérdida de enlace de barras. Procedimientos de emergencia asociados al sistema eléctrico. Pérdida de todos los generadores. Fuego de origen eléctrico. Cuadro resumen emergencias/anomalías.

CAPITULO 3: CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE LOS ORDENADORES

Ordenadores. Conocimientos básicos de informática. Computadoras. Tipos. Componentes computadoras digitales. Sistemas de numeración. Compuertas lógicas.

CAPITULO 4: TEORIA DE LA PROPAGACIÓN RADIO. PRINCIPIOS BASICOS

Principios de propagación radioeléctrica. Principios básicos. Polarización. Patrones de propagación. Modulación. Tipos. Antenas. Equipos de radiotelefonía de la aeronave.

CAPITULO 5: ANTENAS

CAPITULO 6: EQUIPOS DE RADIOTELEFONIA DE A BORDO

CAPITULO 15: SISTEMAS DE NAVEGACIÓN

Equipos de navegación. Resumen de sistemas de navegación. Sistemas autónomos. Sistemas semiautónomos. Sistemas no autónomos. Sistema de navegación VOR. Principios de operación terrestre. Sistema de aproximación ILS. Principios de operación terrestre.

BIBLIOGRAFÍA:

- Plaza, “Electricidad en los aviones”, Paraninfo
- Pallet, “Los sistemas eléctricos en aviación”, Paraninfo
- Lázaro y Sanjurjo, “El sistema eléctrico de los aviones”, Aena

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Política exámenes: 2 parciales liberatorios por separado
Cada nota mayor o igual que 6,0

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Principios de Vuelo L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6104

PROGRAMA

TEMA 1. ACTUACIONES DE LOS AVIONES CON MOTOR DE REACCIÓN.

1. Ecuaciones generales.
2. Vuelo horizontal.
3. Las curvas del motor de reacción.
4. Las curvas de crucero. Máximo alcance.
5. Máxima autonomía.
6. Actuaciones de subida.
7. Actuaciones de descenso.
8. Virajes.
9. Estabilidad en función de la velocidad.
10. Resumen de las actuaciones de los aviones con motor de reacción.

TEMA 2. AVIONES DE TURBOHÉLICE.

1. Generalidades.
2. Motor turbohélice.
3. Máximo alcance.
4. Máxima autonomía.
5. Velocidad máxima.
6. Actuaciones de subida.

TEMA 3. VUELO A GRANDES VELOCIDADES. EFECTOS DE LA COMPRESIBILIDAD.

1. Fenómenos de compresibilidad.
2. Ondas de choque en vuelo subsónico. Mach crítico.
3. Efectos de la compresibilidad sobre C_L y C_D.
4. Alas en flecha.
5. Efecto de la flecha sobre la estabilidad.
6. Frontera del bataneo.
7. Techo del avión.
8. Regla del área.
9. Ala supercrítica.

TEMA 4. REQUISITOS, VELOCIDADES Y DISTANCIAS EN DESPEGUES Y ATERRIZAJES.

1. Introducción.
2. Velocidad mínima de control en el suelo V_{MCG}.
3. Velocidad mínima de control en el aire V_{MCA}.
4. Determinación de la velocidad de pérdida. Avisador de pérdida.
5. Distancia de despegue con todos los motores operativos.
6. Aterrizaje. Longitudes mínimas de pista necesarias.

TEMA 5. ACTUACIONES DE DESPEGUE Y ATERRIZAJE.

1. Introducción.
2. Actuaciones de despegue.
3. Velocidad en el despegue.
4. Influencia de otros factores en el despegue.
5. Aterrizaje.
6. Influencia del frenado y de los flaps en el aterrizaje.
7. Influencia de la velocidad en el aterrizaje.
8. Influencia de otros factores en el aterrizaje.
9. Influencia de las condiciones de la pista en los despegues y aterrizajes.
10. Efecto del suelo.
11. Hidroplaneo.

TEMA 6. LIMITACIONES ESTRUCTURALES. DIAGRAMA DE MANIOBRA.

1. Elasticidad. Ley de Hooke.
2. Elasticidad por tracción.
3. Elasticidad por torsión.
4. Cargas combinadas. Fatiga.
5. Creep.
6. Factor de carga.
7. Factor de carga en un viraje.
8. Factor de carga en la recogida.
9. Limitaciones estructurales.
10. Diagrama de maniobra.
11. Velocidades de cálculo.
12. Velocidad máxima operativa V_{MO}/M_{MO}.
13. Diagrama básico de ráfaga.
14. Diagrama compuestos de maniobra-ráfagas.
15. Velocidad de vuelo en turbulencia.
16. Cargas en la salas. Influencia de la distribución del combustible.
17. Cargas en tierra.

TEMA 7. ESTABILIDAD ESTÁTICA Y DINÁMICA. GENERALIDADES.

1. Introducción.
2. Sistema de ejes.
3. Estabilidad estática.
4. Estabilidad dinámica.
5. Ecuaciones del movimiento.
6. Estabilidad con mandos fijos, libres y de maniobra.
7. Mandos de vuelo.
8. Consideraciones finales.

TEMA 8. ESTABILIDAD LONGITUDINAL.

1. Estabilidad estática longitudinal.
2. Contribución del ala.
3. Contribución del fuselaje y góndolas.
4. Contribución de la cola.
5. Punto neutro con mandos fijos.
6. Efectos de la potencia.
7. Control longitudinal.

8. Influencia de los flaps.
9. Límites de cargas de gravedad del avión.
10. Estabilidad estática longitudinal con mandos libres.
11. Compensación aerodinámica.
12. Tabs.
13. Curva de estabilidad estática longitudinal y punto neutro con mandos libres.
14. Fuerzas en la palanca.
15. Estabilidad en maniobra.
16. Estabilidad dinámica longitudinal.
17. El avión sin cola.
18. El avión tipo Canard.
19. La superpérdida.
20. Tipos de sistemas de mandos de vuelo.
21. Sistemas de sensación artificial.
22. Sistemas de aumento de la estabilidad.

TEMA 9. ESTABILIDAD DIRECCIONAL Y LATERAL.

1. Introducción.
2. Estabilidad estática direccional.
3. Contribución del ala y fuselaje.
4. Efectos de la potencia.
5. Contribución de la cola vertical.
6. Control direccional.
7. Estabilidad estática direccional con mandos libres.
8. Guiñada adversa.
9. Momento de guiñada producido por una velocidad de guiñada.
10. Potencia asimétrica.
11. Estabilidad lateral.
12. Efecto del diedro.
13. Contribución de otros elementos del avión a la estabilidad lateral.
14. Control lateral.
15. Momento de balanceo producido por una guiñada.
16. Estabilidad dinámica lateral y direccional.
17. Oscilaciones inducidas por el piloto.
18. Acoplamiento de inercia.
19. La barrena.

TEMA 10. ONDAS DE CHOQUE Y EXPANSIÓN.

1. Ondas originadas por un móvil.
2. Línea de Mach y ángulo de Mach.
3. Ondas de choque.
4. Ondas de compresión. Onda de choque oblicua.
5. Desprendimiento de la onda de choque.
6. Corriente supersónica en tres dimensiones. Corriente sobre un cono.
7. Ondas de expansión.
8. Interacción de ondas.
9. Ondas reflejadas.
10. Supresión de las ondas de choque.
11. Ondas de choque normales.
12. Ecuaciones de las ondas de choque normales.
13. Toberas de entrada en los motores de reacción.
14. Tipos de toberas de entrada. Difusores.
15. Efectos de la capa límite.
16. Ondas de condensación.

TEMA 11. VUELO SUPERSÓNICO.

1. Introducción.
2. Tipos de perfiles en régimen supersónico.
3. Características aerodinámicas de los perfiles.
4. Coeficientes de sustentación y resistencia del perfil.
5. Centro aerodinámico.
6. Influencia de la flecha.
7. Efecto del alargamiento y de la forma de la punta del ala.
8. Ala en delta invertida.
9. Ala en delta.
10. Deflexión vertical de la corriente originada por el ala.
11. Configuración del avión supersónico.
12. Estampido sónico.

BIBLIOGRAFÍA:

- *Aerodinámica y actuaciones del avión*. Isidoro A. Carmona.
- *Elementos de la hélice de avión*. Nelson y G. Millán.
- *Hélices*. Publicaciones de la ENA.
- *The Anatomy of the aeroplane*. Darrol Stinton.
- *Airplane performane satability and control*. Perkins y Hage.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Se efectuarán a los alumnos dos pruebas tipo test, una a mitad de la asignatura y otra al final.
Para aprobar se ha de alcanzar el 75% de resultados positivos.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Meteorología Aeronáutica L-PTLA
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6105

PROGRAMA

TEMA 1. LA ATMÓSFERA.

1. Composición, extensión y división vertical.
2. Temperatura.
3. Presión atmosférica.
4. Densidad atmosférica.
5. Atmósfera Estándar Internacional (ISA).
6. Relación entre la atmósfera real y la estándar.
7. Altimetría.

TEMA 2. EL VIENTO.

1. Unidades e instrumentos de medida del viento.
2. Aproximación al viento según fuerzas actuantes.
3. La circulación general de la atmósfera.
4. La turbulencia.
5. Variación del viento con la altura.
6. Vientos locales.
7. Corrientes de chorro.
8. Ondas estáticas.

TEMA 3. TERMODINÁMICA.

1. Humedad.
2. Cambios de estado.
3. Procesos adiabáticos.

TEMA 4. NUBES Y NIEBLAS.

1. Descripción y formación de nubes.
2. Niebla, bruma y neblina.

TEMA 5. PRECIPITACIÓN.

1. Mecanismo de desarrollo de precipitación.
2. Tipos de precipitaciones.

TEMA 6. MASAS DE AIRE Y FRENTES.

1. Tipos de masas de aire.
2. Tipos de frentes.

TEMA 7. SISTEMAS DE PRESIÓN.

1. Distribución de los principales sistemas de presión.
2. Formación y propiedades de los anticiclones.
3. Formación y propiedades de las depresiones no frontales.
4. Formación de ciclones tropicales.

TEMA 8. CLIMATOLOGÍA.

1. Características meteorológicas de las principales zonas climáticas del mundo.
2. Climatología tropical.
3. Clima tropical en latitudes medias.
4. Modelos de tiempo asociados a los vientos locales: Mecanismo de Foëhn.

TEMA 9. PELIGROS PARA EL VUELO.

1. Engelamiento.
2. Turbulencia.
3. Cizalladura de viento.
4. Tormentas.
5. Tornados.
6. Inversiones en bajos y altos niveles.
7. Condiciones de vuelo en la estratosfera.
8. Peligros en áreas montañosas.
9. Fenómenos reductores de la visibilidad.

TEMA 10. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.

1. Observación.
2. Mapas meteorológicos.
3. Información para la planificación del vuelo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Ledesma y Baleriola. *Meteorología aplicada a la aviación*. Paraninfo (8ª edición) 1997.
- Lines Escardo A. *Climatología Aeronáutica*. Iberia Líneas Aéreas 1982.

- OACI Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Anexo 3, 1995.
- Eichemberger, W. *Meteorología para Aviadores*. Paraninfo (2ª edición) 1981.
- Ledesma, M. *Turbulencia atmosférica*. Iberia Líneas Aéreas, 1977.
- Líneas Aéreas. *Compendio de la operación de vuelo*. Iberia Líneas Aéreas, 1992.

- Underdown, R.B. *Ground Studies for Pilots*. Blackwell (2ª edición), 1993.
- Peter F. *Lester Aviation Weather*, Jeppesen, 1997.
- www.anavegar.com, Temario JARLázaro y Sanjurjo, "El sistema eléctrico de los aviones", Aena

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Dos exámenes parciales y uno al final que incluye todo el Programa JAR.
Para aprobar, el alumno deberá obtener como mínimo un setenta y cinco por ciento de aciertos.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Célula y Sistemas L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6106

PROGRAMA

TEMA 1. MATERIALES.

1. Propiedades mecánicas.
2. Materiales aeronáuticos.
   2.1. Metálicos (aceros, aleación ligera). Tratamientos térmicos.
   2.2. Materiales compuestos.
   2.3. Otros materiales.

TEMA 2. ESTRUCTURAS.

1. Descripción de las estructuras.
2. Principios de diseño.
   2.1. Cargas. Clasificación de las cargas.
   2.2. Cargas y esfuerzos.
   2.3. Esfuerzos y deformaciones.
   2.4. Implicaciones.
3. Cargas variables. Resonancia. Revisiones estructurales.
4. Historia de estructuras aeronáuticas.

TEMA 3. TREN DE ATERRIZAJE.

1. Clasificación.
   1.1. Por disposición (clásicos y tren de morro).
   1.2. Por operación (fijos y retráctiles).
2. Dispositivos de retracción y blocaje.
3. Amortiguación.
   3.1. Amortiguación elástica.
   3.2. Amortiguación viscosa.
   3.3. Amortiguadores de aviación.
4. Ruedas y neumáticos.
5. Frenos y control de la frenada.
6. Otros dispositivos.
   6.1. Dirección rueda de morro.
   6.2. Carretón.
   6.3. Sensores de peso en rueda.

TEMA 4. MANDOS DE VUELO.

1. Clasificación (mandos primarios y secundarios).
2. Mandos de vuelo primarios: generalidades.
   2.1. Requisitos.
   2.2. Mandos directos.
   2.3. *Servo tabs* y *trim tabs*.
   2.4. Mandos accionados hidráulicamente.
   2.5. *Fly-by-wire*.
3. Mandos primarios: particularidades.
   3.1. Guiñada adversa. Formas de evitarla.
   3.2. Uso de alerones para control longitudinal.
   3.3. Estabilizadores horizontales móviles.
   3.4. Control de los topes del timón de dirección.
   3.5. Amortiguador de guiñada.
4. Hipersustentadores.
   4.1. Flaps. Clasificación y operación.
   4.2. Flaps de borde de ataque. Ejemplos
   4.3. Slats. Operación.
   4.4. Control activo de la capa límite.
5. Otros mandos secundarios.
   5.1. *Fences*.
   5.2. *Winglets*.
   5.3. Aviso depérdida.

TEMA 5. SISTEMAS HIDRÁULICOS.

1. Principio de funcionamiento.
2. Esquema general. Tipos de sistemas.
3. Bombas.
4. Actuadores.
5. Válvulas.
6. Filtros.
7. Depósitos.
8. Controles e indicadores.

TEMA 6. SISTEMAS DE COMBUSTIBLE.

1. El combustible: clasificación, obtención, propiedades.
2. Depósitos. Clasificaciones.
   2.1. Por construcción.
   2.2. Por disposición.
3. Bombas.
4. Válvulas.
5. Aforadores.
6. Repostado.
7. Operación del sistema.
8. Controles e indicadores.

TEMA 7. SISTEMAS NEUMÁTICOS.

1. Sistemas de presión alta. Esquema genérico y finalidades.
2. Sistemas de presión baja. Utilidades.
3. Sistemas de presión media.
   3.1. Extracción de aire: sangrado de los motores.
   3.2. Utilización del aire sangrado.
   3.3. Control del sistema.

TEMA 8. SISTEMAS AMBIENTALES.

1. Sistemas de presurización: Principios generales.
   1.1. Control del aire de salida.
   1.2. Consideraciones estructurales.
2. Sistemas de presurización: operación.
   2.1. Sistemas automáticos.
   2.2. Sistemas semiautomáticos.
3. Sistemas de calefacción.

4. Sistemas de acondicionamiento de aire.
   4.1. Principios comunes.
   4.2. Sistemas de ciclo de aire.
   4.3. Sistemas de ciclo de vapor.

TEMA 9. SISTEMAS CONTRA HIELO Y LLUVIA.

1. Sistemas contra el hielo.
   1.1. Tipos de sistemas y operación de cada uno.
   1.2. Clasificación (antihielo / deshielo)
2. Protección contra lluvia.
3. Protección contra cargas estáticas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Aero Madrid, *Estructuras y sistemas de aviones y helicópteros*.
- Lombardo, *Sistemas de aeronaves*, Ed. Paraninfo.
- Rosario, *Sistemas de aeronaves*, Ed. Paraninfo.
- Esteban Oñate, *Conocimientos del avión*, Ed. Paraninfo.
- Oxford Aviation Training, *Airline Transport Pilot's License*, Vol. 1.
-

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Dos o tres exámenes parciales, liberatorios por separado.

Un examen final con tantas partes como exámenes parciales.

Todos los exámenes son de tipo test, con cuatro respuestas válidas. En examen final, el número de respuestas acertadas debe ser el 75%.

Asignatura: Sistemas de Navegación Aérea L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6107

PROGRAMA

TEMA 1. TRIÁNGULO DE VELOCIDADES.

1. Resolución gráfica y analítica.
2. Corrección de deriva máxima.
3. Viento efectivo.
4. Rutas opuestas.
5. PET, PNR, etc.

TEMA 2. MAGNETISMO Y BRÚJULA.

1. Principios generales.
2. Componentes del campo magnético terrestre.
3. Modelo teórico de Bauer.
4. Anomalías, desviaciones y errores de la brújula.
5. Magnetismo del avión.
6. Telebrújulas y brújulas de indicación remota.

TEMA 3. SISTEMA DE NAVEGACIÓN INERCIAL.

1. Principios.
2. Procedimientos de alineación.
3. Precisión, fiabilidad, errores y cobertura.
4. Equipo de cabina y operación.
5. Procedimientos de navegación.

TEMA 4. OPERACIÓN DE AERONAVES.

1. Utilización de cartografía Jeppensen.

TEMA 5. PLANIFICACIÓN PARA LA NAVEGACIÓN A LARGA DISTANCIA.

1. Gestión del vuelo. Plan de vuelo mecanizado.
2. Vuelos transoceánicos y polares.
3. Generalidades del Doc. 7030. Procedimientos Regionales Suplementarios.
4. Utilización del inercial en zonas polares.

TEMA 6. CÓDIGOS Y SEÑALES VISUALES.

1. Sistemas visuales de pendiente de aproximación.
2. Iluminación.

BIBLIOGRAFÍA:

- Fernández Arnedo, G. y Toledano Manchero, J.A.: *Navegación General y Radionavegación*. Editorial Ava, 2004.
- Fernández Arnedo, G. y Toledano Manchero, J.A.: *Navegación Aérea. Teoría y Práctica*. Editorial Paraninfo.
- Octavio de Toledo, L.: *Tratado de trigonometría*. Ed. Librería General.
- OACI: Documento 7030. OACI: Anexo XIV.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La superación de esta asignatura se conseguirá con la obtención de 50 puntos en la suma de los siguientes conceptos:

- Examen final de la asignatura: Valor máximo 75 puntos. Este examen consistirá en 8 preguntas de desarrollo con valor de 7,5 puntos cada una y 20 preguntas de respuesta múltiple con valor de 2 cada una.
- Examen parcial de la asignatura: Valor máximo 20 puntos.

Asistencia: Valor máximo 5 puntos.

Asignatura: Equipos de Emergencia L-PTLA
Créditos: 1 horas de clase semanal (correspondientes a 2 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6108

PROGRAMA

TEMA 1. SISTEMAS DE DETECCIÓN DE HUMO.

1. Formular los requisitos JAR-OPS relacionados con la detección de humos.
2. Nombrar las diferentes ubicaciones de los detectores de humo.
3. Describir los principios básicos de funcionamiento de los diferentes sistemas de detección de humo, indicadores y sistemas de prueba.
4. Procedimientos operacionales.

TEMA 2. SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

1. Formular los requisitos JAR-OPS relacionados con los sistemas de detección de fuego y equipos contraincendios del avión.
2. Describir los principios de detección de los diferentes tipos de sensores.
3. Describir los métodos de extinción en los que se basan los diferentes tipos de agentes extintores, así como su uso según el tipo de fuego.
4. Indicar las localizaciones en el avión de los sistemas de detección y extinción de fuego, así como su funcionamiento, indicaciones y sistemas de prueba.
5. Procedimientos operacionales.

TEMA 3. SISTEMAS DE OXÍGENO.

1. Formular los requisitos JAR-OPS para el equipo de oxígeno del avión.
2. Explicar las razones por las que son necesarios sistemas de oxígeno en aviones de transporte.
3. Describir los principios de funcionamiento y localización de los equipos de oxígeno del avión, tanto de tripulación como de pasajeros.
4. Procedimientos operacionales.

TEMA 4. OTROS SISTEMAS DE EMERGENCIA.

1. Formular los requisitos JAR-OPS para el equipo de emergencia (equipos de flotación individuales y colectivos, transmisores de localización de emergencia, capuchas de protección de humos, etc.) del avión.
2. Describir el uso del equipo de emergencia del avión.
3. Procedimientos operacionales.

TEMA 5. DISTRIBUCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SALIDAS Y PUERTAS DE EMERGENCIA.

1. Formular los requisitos JAR-OPS relacionados con las puertas y salidas de emergencia.
2. Describir el funcionamiento de las puertas y salidas de emergencia.
3. Procedimientos operacionales.

BIBLIOGRAFÍA:

- *Equipos de Emergencia de Aeronaves*. Manuel Cruz López.

Relación de documentación complementaria a utilizar durante el transcurso de la asignatura (parte de ella entregada por el profesor):

Tema 1.

- Secuencia de actuación estándar en caso de emergencia.
- Procedimiento de humo en cabina.
- Procedimiento de humo eléctrico de origen desconocido.
- Procedimiento de evacuación de humo.
- Procedimiento de humo del aire acondicionado.
- Clasificación de los compartimentos de carga según la normativa JAR 25 (JAR 25.857).

Tema 2.

- Procedimiento de fuego o fuerte daño de motor.
- Procedimiento de “drift-down”.
- Procedimiento de fuego en APU.
- Procedimiento de parada de un motor en vuelo como consecuencia de un fallo.
- Procedimiento de parada de los dos motores.
- Extracto del Doc. 9137 de OACI sobre características de los agentes extintores.
- Extracto de la normativa JAR 25 relativa a la protección contra incendios en aviones (planta de potencia, APU´s y lavabos).
- Extracto de la normativa JAR-OPS referente a extintores portátiles.
- Tabla de aplicación de los extintores según el tipo de fuego.

Tema 3.

- Procedimiento de descompresión rápida.

- Procedimiento de descenso de emergencia.
- Extracto de la normativa JAR 25 referente a la utilización de oxígeno en aviones.
- Extracto de la normativa JAR-OPS referente a la utilización de oxígeno en aviones.
- Tablas de oxígeno sobre los requerimientos JAR-OPS mínimos de utilización de oxígeno suplementario (aviones presurizados y no presurizados).

Tema 4.

- Extracto de la normativa JAR 25 referente al equipo de seguridad o emergencia a bordo de los aviones.
- Extracto de la normativa JAR-OPS referente a los diversos sistemas y componentes del equipo de emergencia del avión.

Tema 5

- Procedimiento de aterrizaje de emergencia.
- Procedimiento de amerizaje.
- Procedimiento de evacuación del pasaje en tierra.
- Procedimiento de evacuación del pasaje en mar.
- Normas y consideraciones a tener en cuenta en caso de amerizaje.
- Normas de actuación del superviviente tras un aterrizaje de emergencia.
- Nociones básicas de supervivencia en el mar.
- Extracto de la normativa JAR 25 referente a puertas y salidas de emergencia.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final	90%
Intervención/Participación	10%

El examen final se aprueba con el 75% de las respuestas correctas (según Apéndice I de JAR-FCL 1.130 y 1.135).

Asignatura: Legislación Aeronáutica L-PTLA
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6109

PROGRAMA

UNIDAD 1. CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (CHICAGO, 07/12/1944).

TEMA 1.

1. Antecedentes.
2. Principios generales.
3. Esquema del convenio.
4. Contenido del convenio.

TEMA 2.

1. Navegación aérea (Arts 1 al 42).
   - 1.1. Soberanía y territorio.
   - 1.2. Aplicación del Convenio.
   - 1.3. Vuelo sobre territorio de Estados contratantes.
   - 1.4. Nacionalidad de las aeronaves.
   - 1.5. Medidas para facilitar la navegación aérea.
   - 1.6. Condiciones que deben cumplirse con respecto a las aeronaves.
   - 1.7. Normas y métodos recomendados internacionales (SARPs).
2. OACI (Arts 43 al 66).
   - 2.1. Objetivos y fines.
   - 2.2. Estructura.
   - 2.3. Anexos al Convenio.
   - 2.4. Procedimientos para los servicios de la navegación aérea (PANS).
   - 2.5. Procedimientos regionales suplementarios.
3. Transporte aéreo internacional (Arts 67 al 79).
   - 3.1. Aeropuertos, instalaciones y servicios para la navegación.
   - 3.2. Organizaciones conjuntas y servicios mancomunados.
4. Disposiciones finales (Arts 80 al 96).
   - 4.1. Deber de registrar los acuerdos.
   - 4.2. Solución de controversias: Arbitraje y Tribunal Internacional de Justicia.
   - 4.3. Ratificaciones y adhesiones.
   - 4.4. Denuncia del Convenio.
   - 4.5. Definiciones.

UNIDAD 2. ACUERDO SOBRE TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL (CHICAGO, 07/12/1944)

UNIDAD 3. ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO (1945).

UNIDAD 4. CONVENIO SOBRE LOS DAÑOS CAUSADOS POR LAS AERONAVES EXTRANJERAS A TERCEROS EN LA SUPERFICIE (ROMA, 07/10/1952).

UNIDAD 5. CONVENIO SOBRE LAS INFRACCIONES Y CIERTOS OTROS ACTOS COMETIDOS A BORDO DE LAS AERONAVES (TOKIO, 14/09/1963).

UNIDAD 6. CONVENIO PARA LA REPRESIÓN DEL APODERAMIENTO ILÍCITO DE AERONAVES (LA HAYA, 16/12/1970).

UNIDAD 7. CONVENIO PARA LA REPRESIÓN DE ACTOS ILÍCITOS CONTRA LA SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL (MONTREAL, 23/09/1971) Y PROTOCOLO PARA LA REPRESIÓN DE ACTOS ILÍCITOS DE VIOLENCIA EN LOS AEROPUERTOS QUE PRESTAN SERVICIO A LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (MONTREAL, 24/ 02/1988).

UNIDAD 8. CONVENIO PARA LA UNIFICACIÓN DE CIERTAS REGLAS RELATIVAS AL TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL (VARSOVIA 12/10/1929) MODIFICADO POR EL PROTOCOLO DE LA HAYA DE 28/09/1955, MODIFICADO POR LOS PROTOCOLOS DE MONTREAL Nº 1, 2, 3 y 4 DE 25/09/1975).

UNIDAD 9. CONVENIO PARA LA UNIFICACIÓN DE CIERTAS REGLAS PARA EL TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL (MONTREAL 28/5/1999).

UNIDAD 10. UNIÓN EUROPEA (TRATADO DE LA CEE, ROMA DE 1957).

1. Creación de la CEE.
2. Las Instituciones Comunitarias.
3. Fuentes del Derecho Comunitario.
4. Artículos más importantes.
5. Reglamento UE 92/2407 de 23 de julio, sobre la Concesión de Licencias de Explotación a las Compañías Aéreas.

6. Reglamento UE 92/2408 de 23 de julio, relativo al Acceso de las Compañías Aéreas Comunitarias a las Rutas Aéreas Comunitarias.

UNIDAD 11. CONFERENCIA EUROPEA DE AVIACIÓN CIVIL (1954).

1. Objetivos.
2. Estructura.
3. Métodos de actuación.

UNIDAD 12. AUTORIDADES CONJUNTAS DE AVIACIÓN (JAA).

UNIDAD 13. EUROCONTROL (13/12/1960).

1. Objetivos.
2. Estructura.
3. Métodos de actuación.

UNIDAD 14. LIBERTADES DEL AIRE.

1. Libertades técnicas.
2. Derechos comerciales.
3. Las cuatro últimas libertades establecidas por la doctrina.

UNIDAD 15. ANEXO 1 "LICENCIAS DEL PERSONAL" y JAR-FCL.

UNIDAD 16. ANEXO 13 "ACCIDENTES E INCIDENTES AÉREOS".

UNIDAD 17. ANEXO 17 "SEGURIDAD".

BIBLIOGRAFÍA:

- Poyo-Guerrero Sancho y Conde Asorey. *Derecho Aéreo. Notas para su estudio*. Editorial Tadair S.A.
- Mapelli. *Legislación aeronáutica*.
- Morales Rodriguez, José R. *El Transporte aéreo y la UE*. Iberia, Colección Temas Aeronáuticos. Madrid, 1994.
- Tapias Salinas. *Curso de Derecho Aeronáutico*. Editorial Bosch.
- Gil. *ATC. Control de tráfico aéreo*. Editorial Paraninfo.
- *Convenios Internacionales de Aviación Civil*. OACI.
- Underdown, R.B. & Palmer, T. *Aviation law for pilots*. Editorial Blackwell Science.
- Mapelli López, E y Navarrete Casas, F. *Legislación aérea*. Editorial Tecnos, séptima edición.
- Anexos al Convenio de Chicago de 1944.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación

Los recursos que nos permiten detectar el nivel alcanzado por los alumnos en cada etapa del proceso de aprendizaje, y conocer sus progresos además de observar las dificultades que deben superar, se centran en los siguientes puntos:

- Observación del progreso individual del alumno, su participación en clase, iniciativa, interés, autoconfianza.
- Resolución de ejercicios en los que aparecen casos concretos.
- Pruebas específicas de evaluación que nos permiten constatar si los alumnos han aprendidos y son capaces de aplicar los conceptos y procedimientos desarrollados en cada etapa. Estas pruebas serán:
  - Evaluación inicial que nos permita conocer el grado de conocimiento del que parten los alumnos.
  - Una prueba escrita al finalizar la primera etapa, mediante preguntas-test con cuatro posibles opciones siendo una sola respuesta correcta.
  - Examen final de la asignatura (convocatoria ordinaria), mediante preguntas-test con cuatro posibles opciones siendo una sola respuesta correcta.

Pruebas de evaluación

Se realizará una prueba en la segunda quincena del mes de Noviembre cuyo valor es de un 15% sobre el total de la nota final y la siguiente evaluación será la establecida por la facultad a finales de Febrero. Nunca se hará media entre ambas pruebas ni servirá para eliminar materia.

Cada una de las pruebas será corregida en clase para que cada alumno puedan observar los errores cometidos.

Criterios de calificación

A la hora de calificar tendremos en cuenta en las distintas pruebas escritas el siguiente porcentaje: 75% mínimo exigible para superar cada prueba.

345/386

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

IV.2 PROGRAMAS RELATIVOS AL CUARTO CURSO

Segundo cuatrimestre

RAMA GENERAL (GESTIÓN)

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Gestión y Financiación Aeroportuaria
Créditos: 4 horas de clase semanal (correspondientes a 8 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 4201

PROGRAMA

TEMA 1. ORGANIZACIONES AEROPORTUARIAS.
1. Titularidad y propiedad de las organizaciones aeroportuarias.
1.1. Transporte aéreo y administración.
1.2. Modelos de explotación aeroportuaria.
1.3. Generalización de los modelos aeroportuarios.
2. Estructura del sector aeroportuario.
2.1. Aproximaciones existentes.
2.2. El sector aeroportuario visto por el lado de la demanda.

TEMA 2. LA EMPRESA AEROPORTUARIA.
1. Introducción.
2. Características de las formas institucionales.
3. Privatización real.
4. La cuestión del beneficio.
5. Evidencias empíricas.
6. Autofinanciación.
7. Fuentes de ingresos.
8. Diversificación, concentración y globalización.
9. Autonomía de gestión.
10. Objetivo: La empresarialización.

TEMA 3. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN AEROPORTUARIA.
1. Introducción.
2. Demanda derivada.
3. Producción simbiótica y cadena de valor.
4. Mercados y submercados.
5. Estacionalidad de la demanda.
6. Diferenciación de los productos tráfico.
7. Rigidez de los costes.
8. Intervención de precios y costes.
9. Eficiencia en costes.
10. Mercadotecnia de largo plazo.

TEMA 4. ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE COSTES.
1. Generalidades sobre los costes aeroportuarios.
1.1. Introducción.
1.2. Masas de costes.
1.3. Estructura del coste aeroportuario.
1.4. Costes medios y escala de producción.
1.5. Algunos problemas relativos a los costes.
1.6. Costes medio y marginales.
1.7. Unidades de cantidad y tiempo.
1.8. Corto y largo plazo.
1.9. Coste propio, externalizado, internalizado y social.
2. Funciones de costes.
2.1. Costes propios.
2.2. Costes de congestión en el campo de vuelo.
2.3. Coste de congestión del lado tierra.
2.4. Coste modal.
2.5. Corto y largo plazo.
2.6. Funciones de coste a largo plazo.
2.7. Rendimientos de escala a largo plazo.
2.8. Costes comunes y conjuntos.

TEMA 5. TARIFICACIÓN DE SERVICIOS AEROPORTUARIOS.
1. Aspectos generales en la fijación de precios.
1.1. Introducción.
1.2. Precio, coste y valor.
1.3. Tipos de precios.
1.4. Premio, coste y precio.
1.5. Precios sin beneficios.
1.6. Precios basados en costes medios.
1.7. Precios basados en costes marginales a corto plazo.
1.8. Precios basado en costes a largo plazo.
1.9. Objetivos de un sistema de precios.
1.10. Continuidad en la capitalización.
1.11. Recuperación de costes.
1.12. Cogeneración de ingresos y costes.
1.13. Internalización de rentas.
1.14. Equidad de pagos por servicios.
1.15. Estabilización de la demanda.
1.16. Fomento de la eficiencia y calidad competitiva.
1.17. neutralidad fiscal.
1.18. Coste social.
1.19. Transparencia y simplicidad.
1.20. Aceptación social.
2. Servicios aeroportuarios y su tarificación en los aeropuertos españoles.
2.1. Servicios aeroportuarios.
2.2. Tasa, precios públicos y privados.
2.3. Conceptos tarifarios.
2.4. Tasa de aterrizaje.
2.5. Salida de pasajeros.
2.6. Tasa de seguridad.
3. La tarificación aeroportuaria vista por el sector del transporte aéreo.
3.1. Protagonistas del sector.
3.2. Discriminación.
3.3. Transparencia y equidad.
3.4. Autosuficiencia financiera.
3.5. Subsidios cruzados.
3.6. Tarifas y fomento de tráficos.
3.7. Autonomía y concentración.
3.8. Política general de la OACI.

4. Internalización de los costes de infraestructuras en la UE.
4.1. Introducción.
4.2. Plazo y ámbito de los costes y beneficios.
4.3. Objetivos de la fijación de tarifas.
4.4. Proyectos singulares, redes de transporte y subsidios.

TEMA 6. ESTRUCTURA Y NATURALEZA DE LOS INGRESOS.
1. Clasificación de ingresos.
2. Ingresos e inductores.
3. Otras evidencias.
4. Distribución de ingresos por naturaleza.
5. Ingresos por tarifas y cánones.
6. Rentas de los concesionarios.
7. Distribución de las rentas aeroportuarias.

TEMA 7. PROBLEMAS EN LA EVALUACIÓN DE INVERSIONES AEROPORTUARIAS.
1. Introducción.
2. Problemática general de la evaluación de inversiones.
3. Técnicas de evaluación.
4. Dinámica sistémica.
5. Contexto operativo de las inversiones.
6. Alternativas técnicas.
7. Opciones básicas.
8. Cartera de inversiones.

TEMA 8. PLANIFICACIÓN Y SUS ENTORNOS EN EL TRANSPORTE AÉREO.
1. Preliminares sobre la planificación de aeropuertos.
1.1. Introducción.
1.2. Incertidumbre y planificación.
1.3. Planos y planes de la planificación.
1.4. Planes y planos en planificación aeroportuaria.
1.5. Aspectos territoriales en la planificación aeroportuaria española.
1.6. La planificación empresarial en Aena.
1.7. Entornos y escenarios.
2. Tendencias en la operación de servicios de transporte aéreo.
2.1. Tendencias explícitas.
2.2. Publimonopolio y liberalización.
2.3. Serviducción.
2.4. Privatización.
2.5. Expansión.
2.6. Sostenibilidad.
2.7. Globalización.
2.8. Especialilzación.
2.9. Privioligopolio y regulación.
3. Tendencias en el sector aeroportuario.
3.1. Simbiosis y entornos.
3.2. Liberalización y competencia.
3.3. Liberalización intraeroportuaria.
3.4. Subsidios, subvenciones y liberalización.
3.5. Serviducción aeroportuaria.
3.6. Privatización.
3.7. Expansión de actividades.
3.8. Sostenibilidad.
3.9. Globalización, especialización privioligopolio y regulación.

BIBLIOGRAFÍA

Ashford, Norman; Moore, Clifton
Airport finance
Van Nostrand Reinhold, 1992

Doganis, Rigas
La empresa aeroportuaria
Paraninfo-Aena, 1995

Isidoro Carmona, Aníbal
Operaciones aeroportuarias
Fundación Aena, 2000

Isidoro Carmona, Aníbal
Servicios aeroportuarios
Fundación Aena, 2004

Salazar de la Cruz, Francisco
Introducción a la gestión económica de aeropuertos
Fundación Aena, 2003

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Se realizan varios exámenes parciales, entre dos y tres, liberatorios a lo largo del curso. Hay un examen final para la parte no evaluada mediante parciales y los parciales no superados. Además se realizan diversos ejercicios a lo largo del curso.

Asignatura: Dirección de Líneas Aéreas
Créditos: 4 horas de clase semanal (correspondientes a 8 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 4202

PROGRAMA

TEMA 1: Introducción a la Industria del Transporte Aéreo.
TEMA 2: Organización de la Empresa.
TEMA 3: La economía de la Empresa de Transporte Aéreo.
TEMA 4: El mercado de Transporte Aéreo.
TEMA 5: La comercialización.
TEMA 6: La planificación estratégica.
TEMA 7: Proceso de toma de decisiones en la elección de flota
TEMA 8: El Control de la Gestión.
TEMA 9: La carga aérea.
TEMA 10: La Calidad en una Línea Aérea

BIBLIOGRAFÍA:

1.-FLYING OFF COURSE: The Economics of International Airlines Rigas Doganis Editorial: George Allen & Unwin
2.-AIRLINE MARKETING & MANAGEMENT Stephen Shaw Editorial: Pitman Plublishing
3.-AIRLINES FINANCE Peter S. Morrell Editorial: Cranfield University, UK
4.-STRAIGHT AND LEVEL: Practical Airline Economics Stephen Holloway Editorial: Aviation Consultant, Dubai, UAE
5.-CHANGING PLANES: A strategic management perspective on an industry in transition. Stephen Holloway Editorial: Aviation Consultant, Dubai, UAE
6.-An Introduction to Airline Economics William E. O'connor Praeger
7.-Flying into the Future: Air Transport Policy in the European Union Kenneth Button, Kingsley Haynes, Roger Stough Editorial: Edward Elgar

Revistas:

1.-Airline Business (mensual)
2.-Air Transport World (mensual)
3.-Aviation Economist (mensual)
4.-Jane's Airport review (mensual)
5.-Airports International (mensual)
6.-Aircraft Economics (bimensual)

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen Final: Teórico-práctico

Asignatura: Derecho Aeronáutico II
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Obligatoria
Código: 4203

PROGRAMA

TEMA 1: Ámbito actual de la navegación.

1. Concepto y terminología:A. Derecho de la navegación, Derecho aéreo, Derecho de la Navegación Aérea, Derecho de la Aviación, Derecho Aeronáutico. B. Autonomía del Derecho Aeronáutico. B.1. Fundamento del D.A. B.2. Concepto. B.3. Diferenciación y relaciones con otras ramas del Derecho. B.4. Contenido. Aspectos públicos y aspectos privados. C. Caracteres del Derecho aeronáutico. C.1. Internacionalidad. C.2. Dinamismo. C.3. Politicidad. C.4. Comercialidad.

2. Ámbito actual de la navegación. A. Navegación y empresa. B. Fuentes del Derecho de la Navegación. La Ley española de navegación aérea.

3. La resolución de los conflictos normativos en el Derecho internacional de la navegación aérea

TEMA 2: El empresario de la navegación aérea. Sus colaboradores.

1. El empresario aéreo. Concepto. A. Concepto de empresario aéreo. A.1. Concepto legal de empresario aéreo. A.2. Empresario aéreo y propietario de la nave. B. Empresario aéreo o explotador individual y, empresario aéreo o explotador social.

2. Personal colaborador del Empresario aéreo. A. Consideración general. B. Personal de tierra. C. Personal de vuelo D. El comandante de la aeronave.

TEMA 3: Configuración jurídico-privada de la aeronave.

1. Configuración jurídica de la aeronave. A. Concepto y naturaleza jurídica. B. Publicidad de las aeronaves. Especial referencia al Registro mercantil. C. Nacionalidad de la aeronave. D. Clasificación de las aeronaves.

2. Derecho de propiedad sobre la aeronave. A. La propiedad de la aeronave. A.1. Modos de adquirir la propiedad. A.2. La copropiedad de la aeronave. Oportunidad del condominio marítimo.

TEMA 4: Negocios jurídicos celebrados sobre la aeronave I

1. Contratos de construcción de aeronaves. A. Contratos de construcción de aeronaves. B. Naturaleza jurídica. C. Efectos jurídicos del contrato.

2. Contratos de compraventa de aeronaves. A. Contrato de compraventa de aeronaves. B. Venta voluntaria. C. Venta forzosa. C.1. Venta forzosa por pago de acreedores. C.2. Venta forzosa por inhabilitación de la aeronave (superada).

3. Derechos de garantía sobre la aeronave. A. Derechos de garantía sobre la aeronave. Conceptos generales. A.1. La hipoteca aérea. A.2.. Privilegios de los acreedores areonáuticos. B. Regulación internacional de los derechos de garantía y privilegios.

TEMA 5: Negocios jurídicos celebrados sobre la aeronave II. Contratos de utilización

1.Introducción a los contratos de utilización de la aeronave.
2. Formas de utilización. A. El propietario no es el explotador de la aeronave de forma directa. A.1. Locación. A.2. Fletamiento. A.3. Remisión para el estudio del "leasing" de aeronaves. B. El propietario es el explotador aéreo de la aeronave. B.1. Transporte aéreo de pasajeros y mercancías. B.2. Otros fines. C. Explotación conjunta de la aeronave por dos o más empresarios (Contratos de colaboración). C.1. En general. C.2. Utilización conjunta sin forma organizativa delimitada. Banalización o intercambio de aeronaves con arrendamiento o locación. C.3. Contratos de colaboración que estructuran una organización conjunta. C.3.1. Sin mexcla de las organizaciones empresariales (colaboración técnica, comercial, handling, de tráfico entre líneas). C.3.2. Con mexcla de estructuras organizativas ("pool", consorcio, compañía multinacional).

3. El Leasing o arrendamiento financiero. A. Concepto y delimitación de otras figuras afines. B. Régimen jurídico. Obligaciones y derechos del arrendador financiero y del usuario. C. Entidades de crédito dedicadas al arrendamiento financiero.

TEMA 6: El contrato de transporte aéreo.

1. El contrato de transporte aéreo. A. Concepto. B. Caracteres jurídicos. C. Elementos personales. C.1. Transportista. C.2. Usuario. D. Elementos reales. E. Elementos formales.

2. Transporte de cosas. A. Concepto y caracteres. B. Elementos personales: porteador o transportista, cargador o remitente, y, destinatario o consignatario. C. Elementos reales y elementos formales. D. Obligaciones y derechos. D.1. Obligaciones y derechos del cargador. D.2. Obligaciones y derechos del transportista. E. Responsabilidad del transportista por incumplimiento contractual y daños a la mercancía.

3. Transporte de personas. A. Concepto y caracteres generales. B. El transportista. El pasajero: elemento personal y real. C. Elementos formales. El billete de pasaje. D. Obligaciones y derechos. D.1 Obligaciones y derechos del pasajero. D.2. Obligaciones y derechos del transportista. E. Responsabilidad del transportista derivada de la ejecución del propio contrato de transporte.

4. Referencia al transporte del equipaje. Un transporte de cosas como complemento del transporte de personas.

5. El charter aéreo.

TEMA 7: La responsabilidad del empresario aéreo por los daños que ocasionen los accidentes del transporte aéreo.

1. Introducción histórica. A. Convenio de Varsovia de 1929. B. Convenio de Montreal de 1999.

2. Transporte aéreo internacional. A. Vigencia e influencia en la regulación interna del transporte aéreo internacional.

3. Responsabilidad contractual del transportista por daños. Una responsabilidad objetiva. A. Ámbito espacial de los daños que cubre la responsabilidad del transportista. B. Régimen jurídico de la LNA. C. Regulación comunitaria de la responsabilidad del transportista aéreo por los daños que un accidente de la aeronave cause en pasajeros, equipajes y carga.

4. Responsabilidad extracontractual . A. Responsabilidad del transportista por los daños ocasionados a los terceros que se encuentren sobre la superficie terrestre. B. Responsabilidad del empresario por defectos de fabricación de las aeronaves. C. Responsabilidad por daños medioambientales.

TEMA 8: El seguro de las actividades aeronáuticas.

1. El contrato de seguro aéreo en general. A. Generalidades. B. Regulación legal y concepto de seguro aeronáutico. C. Clases de seguros aéreos. D. Sujetos que intervienen en los contratos de seguros aéreos. E. Elementos reales. Especial referencia a la póliza y su cobertura. F. El asegurador y sus relaciones con los contratantes del transporte aéreo.

2. Los seguros aéreos obligatorios. A. Seguros aéreos obligatorios y no obligatorios. B. Exposición detallada del régimen jurídico de los seguros aéreos. C. Otros seguros de aviación.

TEMA 9: Derecho de la competencia y liberación del sector aéreo en la Unión Europea.

1. Introducción. A. Una perspectiva actual sobre el sector aéreo. B. Problemas de soberanía sobre el especio aéreo. C. La tendencia liberalizadora y el objetivo protector del consumidor en el transporte aéreo: un conflicto.

***2.** Armonización en el Derecho aéreo*. A. Las directivas de la Unión Europea. B. Casos paradigmáticos**.**

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

Asignatura: Calidad y Atención al usuario
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4204

PROGRAMA

- **Introducción a la Calidad y Atención al Usuario (Cliente).**
    - La calidad Objetiva. (Obtenida)
    - La calidad Subjetiva. (Percibida)
- **El Transporte Aéreo aglutinante de actividades empresariales. (Producto y Cliente: Interno o Externo)**

Los Procesos en las Actividades empresariales del transporte Aéreo.

- **Técnicas de apoyo en la gestión de la mejora continua aplicadas a los Procesos y Actividades Empresariales del Transporte Aéreo.**
- **La implantación de las mejoras, planes de contingencia y diagramas relacionales**.
- **La organización Empresarial y los Recursos Humanos en la Calidad y Atención al Usuario (Cliente)**
- **La Calidad Total en la gestión del transporte aéreo presente y futuro.**

Titulo: Mejora Continua de procesos
Autor: Dianne Galloway
Edita: Gestión 2000

Titulo: Reflotación y Reingeniería de Empresas
Autor: Miguel Cañadas
Edita: Gestión 2000

Titulo: Control de Calidad - Claves Metodológicas y Administración para el éxito
Autores: Savu Singh Sain
Edita: Mac Graw Hill.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Criterios de Evaluación:

Con asistencia a clase >= 65%

Asistencia y Participación en clase 20%
Una prueba parcial a la mitad del cuatrimestre 35%
Un trabajo con ponencia (máximo 3 alumnos). 45%

Con asistencia a clase < 65%

Asistencia y participación en clase 20%
Una prueba parcial a la mitad del cuatrimestre 20%
Examen Final 60%

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Dirección de Operaciones de Vuelo
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4205

PROGRAMA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES DE VUELO.

1. Concepto y alcance de las operaciones de vuelo en la empresa de transporte aéreo.
2. Operaciones como producción de la línea aérea.
3. Operaciones de vuelo desde el punto de vista técnico, económico, de recursos humanos y de seguridad.
4. Las obligaciones del operador o la línea aérea relativas a las operaciones.

TEMA 2. INTEGRACIÓN DE LAS OPERACIONES DE VUELO EN LA LÍNEA AÉREA.

1. El modelo de organización JAR-OPS.
2. El AOC y la vigilancia de la seguridad operativa.

TEMA 3. REQUISITOS OPERACIONALES PRIMARIOS. EL ANEXO 6 "OPERACIÓN DE AERONAVES" DE OACI Y JAR-OPS.

1. Descripción del Anexo 6 y de los requisitos europeos JAR-OPS 1.

TEMA 4. COSTES E IMPLICACIONES ECONÓMICAS DE LAS OPERACIONES EN UNA LÍNEA AÉREA.

1. Gestión económica de la DO.
2. Conceptos básicos de la producción de la DO.
3. Costes de la DO y participación de los costes generales de la empresa, presupuestos y control presupuestario.

TEMA 5. EFICIENCIA OPERACIONAL DE LA LÍNEA AÉREA.

1. Modelos y consideraciones acerca de la eficiencia operacional.
2. Definición de eficiencia operacional.
3. Elementos que la componen.
4. Gestión eficiente de las operaciones de vuelo.

TEMA 6. GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN: PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OPERACIONES DE VUELO.

1. Concepto de producción en operaciones de vuelo.
2. Planificación de tripulaciones.
3. Realización de horarios, pairings y asignaciones.
4. Seguimiento de la ejecución de las operaciones.
5. Recursos ociosos.
6. Incidencias, imaginarias.
7. Sistemas informáticos para la gestión de la producción.
8. Repercusiones económicas.

TEMA 7. REQUISITOS DE CALIDAD EN LAS OPERACIONES.

1. Sistemas de calidad JAR-OPS.
2. Elementos.
3. Matriz de cumplimiento.
4. Auditorias.

TEMA 8. GESTIÓN DE RR.HH. APLICADA A LAS TRIPULACIONES DE VUELO.

1. La función de RR.HH. especializada para las tripulaciones.
2. Verificación de competencia de acuerdo al Anexo 6 y JAR-OPS 1.
3. Supervisión.
4. Entrenamientos en línea.
5. Realimentación del sistema de formación y selección a través del análisis de las inspecciones de vuelo.
6. Integración dentro del sistema de la calidad JAR-OPS 1035.
7. Gestión integrada de RR.HH. en operaciones.

TEMA 9. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE VUELO.

1. Responsabilidades de la línea aérea acerca de la gestión de la seguridad de vuelo.
2. Gestión del riesgo operacional dentro de la gestión de riesgos generales de la empresa de transporte aéreo.
3. Manual de prevención de accidentes de OACI.
4. Misión, objetivos y estructura de un departamento de Seguridad de Vuelo.
5. Programa de Prevención de Accidentes e Incidentes.
6. Definiciones de incidente y accidente.
7. Análisis de incidentes y accidentes.
8. Modelo de Reason en el análisis de accidentes.
9. Control estadístico de ocurrencias.
10. Informes confidenciales.
11. Métodos de captación de datos.

12. Métodos de análisis.
13. Realimentación de la información, informes y recomendaciones.
14. Comité de seguridad interno.
15. Integración dentro del sistema de la calidad JAR-OPS 1035.
16. Sistema de análisis de vuelo FOQA.

TEMA 10. INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE OPERACIONES.

1. Introducción al Manual de Operaciones JAR-OPS 1.1040.
2. Descripción y empleo del manual de operaciones.
3. Preparación, edición.
4. Principios sobre las políticas de operaciones, normas o estándares de vuelo, SOP o Standard Operations Procedures.
5. Diseño de procedimientos.
6. Los FCOM o Flight Crew Operation Manual.
7. El manual de vuelo.
8. El certificado de aeronavegabilidad.
9. Lista de equipo mínimo (MEL y CDL).
10. Control de la documentación.

TEMA 11. MANUAL DE OPERACIONES. PARTE A, MANUAL BÁSICO.

1. Revisión de las normas JAR-OPS relativas al manual de operaciones y las AMC respectivas.
2. JAR-OPS 1.1045.
3. Responsabilidad de la DO respecto al manual de operaciones.

TEMA 12. MANUAL DE OPERACIONES: PARTE B, ESPECÍFICA DEL AVIÓN. PARTE C, NAVEGACIÓN Y RUTAS. PARTE D, INSTRUCCIÓN.

1. Revisión de las normas JAR-OPS relativas al manual de operaciones y las AMC respectivas.
2. JAR-OPS 1.1045.
3. Responsabilidad de la DO respecto al manual de operaciones.

TEMA 13. EL CONTROL OPERACIONAL.

1. Concepto de control operacional.
2. El control y vigilancia de las operaciones en la línea aérea.
3. Control y seguimiento de los vuelos.
4. Concepto de control de red.
5. Control operacional según IATA.
6. Relaciones con otras compañías aéreas.
7. Resolución de incidencias y conflictos.
8. Aseguramiento de la continuidad del servicio.
9. Gestión de contingencias.
10. Métodos informáticos de apoyo al control operacional.
11. Realimentación de los sistemas administrativos de nóminas, control de actividad de tripulantes, y gestión de la producción y planificación/programación.
12. Emergencias, incidentes y accidentes desde el control operacional.
13. Comunicaciones.
14. Seguimiento de vuelos de medio, corto y largo radio.
15. Relaciones con otras áreas: handling, comercial, servicio al cliente, mantenimiento.

TEMA 14. LAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS OPERACIONES.

1. Descripción del área técnica del departamento de operaciones.
2. Requisitos respecto a la normativa aplicable.
3. Estructuras de apoyo al vuelo.
4. Servicios en propio y subcontratación.
5. Misiones y cometidos de ingeniería de OPS, procedimientos y sistemas, navegación y rutas, planificación de vuelos, performances aplicadas, análisis de actuaciones.
6. Gestión de la documentación aeronáutica.
7. Diseminación de la documentación.

BIBLIOGRAFÍA:

- Normativa JAR-OPS disponible en página Web del ministerio de Fomento, Dirección general de aviación Civil.
- "LEGISLACIÓN AÉREA" Octava Edición, Edición preparada por Enrique Mapelli López, Editorial Tecnos, Madrid, 2000. Incluye toda la normativa europea JAR-OPS y JAR-FCL.
- Anexo 6 de OACI "Operación de Aeronaves"

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación final se realizará considerando varios factores, básicamente el resultado de la prueba final y la calidad del trabajo práctico entregado. Este trabajo se realizará en grupos y consistirá en un proyecto relacionado con los temas de la asignatura en su aplicación práctica y desarrollo.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Gestión de Inventarios y Logística
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4207

PROGRAMA

TEMA 1. CONCEPTOS GENERALES.

1. Introducción.
2. Objetivos y funciones del aprovisionamiento.
3. Esquemas de aprovisionamiento.

TEMA 2. GESTIÓN DE COMPRAS.

1. Introducción.
2. Previsión de necesidades.
3. Solicitud de compras.
4. Selección de proveedores.
5. Solicitud de ofertas.
6. Recepción y evaluación de ofertas.
7. Formulación del pedido/orden de compra.

7.1. Número de copias del documento.
7.2. Tipos de pedidos.

8. Recepción del pedido.

8.1. Impresos de recepción.

9. El pago.

9.1. Los descuentos.

TEMA 3. GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE ALMACENES.

1. Introducción.
2. Recursos necesarios.
3. Características de los productos almacenados.
4. Principios de organización.
5. Áreas de un almacén.
6. Tipos de flujos de materiales.
7. Cálculo de la capacidad requerida.
8. Sistemas de almacenaje.
9. Métodos operativos.
10. Control interno de almacenes.

TEMA 4. GESTIÓN DE ALMACENES DE MATERIAL AERONÁUTICO

1. Introducción.
2. Normativa JAR 145.
3. Características del material aeronáutico.

3.1. Físicas.
3.2. Condición/Estado.
3.3. Conceptos de material aeronáutico.

4. Tipos de etiquetas de material aeronáuticos.
5. Forma de operar los almacenes aeronáuticos.
6. Parámetros de una base de datos de material aeronáutico.
7. Funciones que debe realizar la base de datos.

TEMA 5. ASPECTOS GENERALES DE LA GESTIÓN DE STOCKS.

1. Introducción
2. Beneficios de la gestión de stocks.
3. Objetivos de la gestión de stocks.
4. Clases de stocks.

4.1. Clasificación según la naturaleza física de los materiales.
4.2. Clasificación según la función que desempeñan en la empresa.

TEMA 6. LA VARIABLE DEMANDA EN LA GESTIÓN DE STOCKS.

1. Introducción.
2. Factores que determinan la demanda.

2.1. Factores Controlables.
2.2. Factores Incontrolables.

3. Formas de la Función de la Demanda.

3.1. Función cóncava.
3.2. Función en S.

4. Métodos de previsión de la demanda.

4.1. Determinación de la demanda actual.
4.2. Determinación de la demanda futura.
4.3. Método de las Medias Móviles.
4.4. Ajuste de Funciones Matemáticas.

TEMA 7. LOS COSTES EN LA GESTIÓN DE STOCKS.

1. Introducción.
2. Coste de lanzamiento de pedidos.
3. Coste de compra.
4. Coste de mantenimiento/posesión.

4.1. Costes financieros.
4.2. Costes de almacenaje.

5. Coste de ruptura.

TEMA 8. MODELOS MATEMÁTICOS DE GESTIÓN DE STOCKS.

1. Introducción.
2. Modelo Matemático de Aprovisionamiento Periódico.
3. Modelo Matemático de Aprovisionamiento por Punto de Pedido.

3.1. Modelo de Wilson.
3.2. Cálculo de la Cantidad Económica de Pedido.
3.3. Lotes Económicos Derivados de la Fórmula de Wilson.

4. Punto de pedido.
5. Cálculo del stock de seguridad.

TEMA 9. APROVISIONAMIENTO JUST IN TIME.

1. Introducción.
2. Historia del JIT.
3. Definición y objetivos del Just in Time.
4. Condiciones para la implantación del JIT.

5. Implantación de un sistema JIT.
5.1. Perfil de la empresa.
5.2. Fases de la implantación.
6. Técnicas de control en un sistema JIT.
6.1. El sistema de arrastre.
6.2. El sistema Kanban.
7. Relación con los proveedores.
8. Relación con los clientes.

TEMA 10. GESTIÓN DE STOCKS DE PRODUCTOS PERECEDEROS.

1. Introducción.
2. Gestión de stocks de productos altamente perecederos.
2.1. Caso de empresa productora.
2.2. Caso de empresa distribuidora.
3. Gestión de stocks con fecha de caducidad marcada.
3.1. Caso de empresa productora.
3.2. Caso de empresa distribuidora.

TEMA 11. SISTEMAS DE CODIFICACIÓN DE PRODUCTOS.

1. Introducción.
2. Códigos exclusivamente alfabéticos.
3. Códigos exclusivamente numéricos.
4. Códigos mixtos.
5. Criterios a seguir en codificación
6. Codificación de material aeronáutico. Ejemplos.
7. Código de barras (EAN).
7.1. Código EAN-13 en AECOC.
7.2. Código EAN-8 en AECOC.
7.3. Código de Creador de Producto (CCP).
7.4. Código de Identificación de Producto (CIP).

TEMA 12. ASPECTOS FINANCIEROS EN LA GESTIÓN DE STOCKS.

1. Introducción.
2. Los descuentos.
3. Distintos tipos de descuentos.
3.1. Descuentos por pronto pago.
3.2. Descuentos comerciales.
3.3. Descuentos por volumen de compras.
3.4. Descuento proporcional a la cantidad a pedir.
3.5. Descuento escalonado de los precios.
3.6. Descuentos en el abastecimiento de un gran almacén.
4. Gestión de stocks en situaciones de inflación.
4.1. Caso del precio final independiente del precio de compra.
4.2. Caso del precio final igual al precio de compra más un % de este.
4.3. Caso del precio final igual al precio de compra más una constante.
5. Financiación de existencias.
5.1. Financiación con recursos propios/ajenos.
5.2. Financiación completa y permanente por crédito de proveedores.

EXPOSICIÓN POR LOS ALUMNOS.

TEMA 13. GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO DE OBRAS AEROPORTUARIAS.

TEMA 14. SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE ALMACÉN AERONÁUTICO.

VISITAS.

1. Almacén de material aeronáutico de PAN AIR.
2. Almacén de material aeronáutico de SPANAIR.
3. Almacén general aeroportuario de Barajas.
4. Almacén de productos perecederos de Barajas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Basic business logistics transportation, materials management, physical distribution.Ballou, Ronald H. Prentice-Hall. 1978
- Cómo gestionar la producción. Alcaín Partearroyo, Ramón. Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial (IMPI). 1986.
- Dirección de logística y producción. Prado Prado, José Carlos. Servicio de Publicacións da Universidade de Vigo. 2000
- Distribución y logística. Farrán Nadal, Juan. IESE. 1988
- Logística comercial y empresarial. Soret, Ignacio. ESIC. 1994
- Logística empresarial control y planificación. Ballou, Ronald H Díaz de Santos. 1991
- La logística en la empresa. Castán Farrero, José María. Pirámide. 1999
- Normalización y reglamentación en el sector logístico en España. Escuela de Organización Industrial (Madrid). 2001
- Las nuevas tecnologías asociadas a la logística empresarial repercusiones sobre el empleo. Escuela de Organización Industrial (Madrid). 2002
- Transporte internacional de mercancías. Enriquez de Dios, Juan José. ICEX. 2001

MÉTÓDO DE EVALUACIÓN

Examen final con preguntas a desarrollar en 10 o 15 líneas.

Para los alumnos que asistan habitualmente a clase y a las visitas programadas habrá un parcial a mitad de curso que liberará la primera parte del examen final.

Asignatura: Investigación de accidentes aéreos
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4208

PROGRAMA

1.- LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL
1.1.- Definiciones y objetivo de la investigación.
1.2.- Un poco de historia.
1.3.- Normativa básica.

2.- ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.
2.1.- La Investigación. Objetivo y dirección.
2.2.- La Investigación. Planificación y notificación.
2.3.- Aspectos legales. Investigaciones administrativa y judicial.

3.- INICIO DE LA INVESTIGACIÓN.
3.1.- Acciones iniciales.
3.2- Investigación de campo. Aspectos de seguridad en el lugar del accidente.
3.3.- Localización y declaraciones de testigos.

4.- LA OPERACIÓN.
4.1.- La tripulación. Preparación y desarrollo del vuelo.
4.2.- La aeronave. Estado de aeronavegabilidad.
4.3.- El Aeropuerto. Situación operativa.
4.4.- Los Servicios de Tránsito Aéreo. Reconstrucción del vuelo.
4.5.- El Departamento de Operaciones del Explotador.

5.- INSTALACIONES EN TIERRA.
5.2.- Sistemas de Comunicaciones.
5.3.- Sistemas de Ayudas a la Navegación.

6.- INCENDIOS.
6.1.- Aspectos generales.
6.2.- Incendios previos y posteriores al impacto.
6.3.- Explosiones en la aeronave.

7.- ESTRUCTURAS
7.1.- Secuencia de roturas. Reconstrucción de los restos de la aeronave.
7.2.- Tipos de roturas. Análisis.
7.3.- Fallos de material.
7.4.- Las aeronaves pequeñas.

8.- GRUPO MOTOPROPULSOR.
8.1.- Aspectos generales. Motores de turbina.
8.2.- Motores alternativos.
8.3.- Estudio de las hélices.
8.4.- Aspectos relacionados.

9.- SISTEMAS DE LA AERONAVE.
9.1.- Sistemas hidráulico, eléctrico y neumático.
9.2.- Sistemas de navegación y comunicaciones.
9.3.- Instrumentos de a bordo.
9.4.- Mandos de Vuelo.

10.- REGISTRADORES DE VUELO.
10.1.- Registradores de Datos de Vuelo (F.D.R.). Registradores de Acceso Rápido (Q.A.R.).
10.2.- Registradores de Voces en Cabina (C.V.R.).

11.- ACTUACIONES DE LA AERONAVE.
11.1.- Actuaciones normales. Cargas en tierra y en vuelo. Estabilidad.
11.2.- Actuaciones en situaciones de emergencia.
11.3.- Actuaciones fuera de la envolvente de maniobra.

12.- METEOROLOGÍA.
12.1.- Condiciones meteorológicas.
12.2. Sistemas de medición. Información disponible.
12.3.- Condiciones localizadas. Turbulencias y otros fenómenos atmosféricos.

13.- SUPERVIVENCIA Y SALVAMENTO.
13.1.- Evacuación.
13.2.- Búsqueda y Salvamento.
13.3.- Extinción de Incendios.

14.-INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA.
14.1.- Identificación de las víctimas.
14.2.- Informes patológicos.
14.3.- Historiales médicos.
14.4.- Supervivientes.

15.-FACTORES HUMANOS.
15.1.- Aspectos médicos y de conducta.
15.2.- Aspectos operacionales. Reparto de tareas.
15.3.- Ergonomía.
15.4.- Condiciones del entorno.

16.-INFORMES DE ACCIDENTES.
16.1.- Informe Final.
16.2.- Informes resumidos.
16.3.- Otros informes. Sistema ADREP.

17.-PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.
17.1.- Difusión de informes sobre accidentes.
17.2.- Estudio de los incidentes.
17.3.- Otros incidentes (Sucesos).
17.4.- Sistemas de notificación.

18.-CASOS PRÁCTICOS.

BIBLIOGRAFÍA:

Manual de Investigación de Accidentes de Aviación. Doc. 6920-AN/855/4, de O.A.C.I..
Partes I y IV. Doc. 9756-AN/965, de O.A.C.I..
Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación. Anexo 13 al Convenio de O.A.C.I..

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Trabajos parciales. Trabajo a final del curso.

Asignatura: Sistemas de seguridad en aviación. Parte 'Security'
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4209

PROGRAMA

1. Ataques contra el tráfico aéreo. El secuestro aéreo. Hitos. Medidas anti-secuestro. Vulnerabilidad del sistema de seguridad de aviación. Las ocho capas de seguridad anti-secuestro. Análisis de riesgos. El ciclo de la seguridad.

2. Ataques contra el tráfico Aéreo: Terrorismo. Los medios de comunicación. El avión como objetivo terrorista. Concepto de terrorismo. La cooperación internacional. El terrorismo como guerra encubierta. Financiación del terrorismo.

3. Inspección de pasajeros previa al embarque. Alternativas de inspección. La inspección de pasajeros. Situaciones especiales. Técnicas de observación. Inspección del equipaje de mano.

4. El subcontrato de seguridad. Factores humanos

5. Detección de metales y detectores de RX. Detectores de metales. Equipos fijos y móviles. Posibles daños. Máquinas de RX. Detección de explosivos por RX. Inconvenientes de los RX para la detección de explosivos. Seguridad para el operador y la película fotográfica. Inspección automática del equipaje.

6. La amenaza de bomba. La evacuación del avión. Inspección de equipaje y carga. Registro del avión. Registro con perros.

7. Seguridad del perímetro aeroportuario. Vallado. Alarmas. Factores que afectan a las alarmas. Tipos. Iluminación.

8. Seguridad e identificación. Historia de la identificación. Control informático de acceso. Tipos de tarjetas. Identificación de vehículos. Biométrica. Reconocimiento facial. Cogito.

9. Seguridad en el Terminal y en la rampa. Cerraduras. Energía eléctrica y telefonía. La amenaza de bomba en el Terminal. Seguridad del avión aparcado. Inspección.

10. La investigación de seguridad. Objetivos. Vigilancia a empleados. Drogas y alcohol en el trabajo.

11. Fraude de billetes aéreos. Sustracción y uso de billetes robados. Compensación por sobreventa. Ventas no reportadas. Billetes falsos y alterados. Fraude de reembolso. Custodia de billetes aéreos. Imprenta y mostradores.

12. Seguridad del equipaje. Gestión del equipaje. Facturación. Disuasión de robos. Disposición de equipaje no reclamado.

13. la apropiación indebida. Área de catering y material a bordo.

14. Seguridad en Terminal de carga. Crecimiento de carga aérea. Problemas de seguridad. Parking. Muelle. Acceso a Terminal de carga. Procedimientos de seguridad. Contabilidad. Complicidad de empleados. Retiradas fraudulentas. Contenedores. Empaquetado.

BIBLIOGRAFÍA:

Commercial Aviation Safety. Alexander T. Wells, Ed D. McGraw-Hill

Airport, Aircraft and airline Security.Kenneth C. Moore. Butterworth Heinemann

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final

Asignatura: Sociología Industrial
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 4210

PROGRAMA

BLOQUE I: SOCIEDAD MODERNA E INDUSTRIALIZACIÓN: LA PERSPECTIVA DE LA SOCIOLOGÍA INDUSTRIAL

1. Introducción.

La perspectiva sociológica y las características del conocimiento sociológico. Los objetivos de la sociología industrial.

2. Las perspectivas fundamentales en sociología industrial y la orientación temática de la disciplina.

La escuela psicologista-managerial. La escuela de Durkheim y la teoría de sistemas. La escuela interaccionista. La escuela de la acción social de Max Weber. La escuela marxiana.

Bibliografía:

- López Pintor, R. (1995), Sociología industrial, Madrid, Alianza (3ª ed. revisada).
- Watson, T. (1995), Trabajo y sociedad. Manual introductorio a la sociología del trabajo, industrial y de la empresa, Barcelona, Hacer.
- Köhler, Holm-Detlev y Martín Artiles, Antonio (2005), Manual de la sociología del trabajo y de las relaciones laborales, Madrid, Delta.

BLOQUE II. PROCESO DE TRABAJO, ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y ESTRUCTURA SOCIAL

3. Taylor y la organización científica del trabajo.

4.El fordismo y la norma de consumo de masas.

5. El nacimiento de la Escuela de las Relaciones Humanas.

Nuevas formas de gestión de los recursos humanos. Las teorías sobre la motivación.

6. El debate fordismo/postfordismo.

Nuevos modelos de organización empresarial. Flexibilización del trabajo, distritos industriales y toyotismo.

Bibliografía:

- Bell, D. (1976), El advenimiento de la sociedad post-industrial, Madrid, Alianza (e.o. 1973).
- Beynon, H. (1973), Working for Ford, London, Allen Lane.
- Castells, M. (1996), La era de la información. Vol. 1: La sociedad red, Madrid, Alianza.
- Castel, R. (1997), Las metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salariado, Buenos Aires, Paidós.
- Coriat, B. (1982), El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa, Madrid, Siglo XXI.
------ (1993), El taller y el robot. Ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era electrónica, Madrid, Siglo XXI.
- Giddens, A. (1994), El capitalismo y la moderna teoría social, Barcelona, Labor.
- Gorz, A. (1995), Metamorfosis del trabajo, Madrid, Sistema.
- Piore, M. J. y Sabel, C. F. (1990), La segunda ruptura industrial, Madrid Alianza.
- Santos Ortega, A. y Poveda Rosa, M. (2001), Trabajo, empleo y cambio social, Valencia, Tirant Lo Blanch.
- Sassen, S. (1991), The global city, Oxford, Princeton University Press.

BLOQUE III. EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN EN ESPAÑA

7. Fases y dimensiones básicas del proceso de industrialización en España.

El primer salto modernizador: el nacimiento del capitalismo corporativo en España.

8. Franquismo y constitución de la sociedad de consumo en España.

Transición política, reconversión industrial y evolución de la política social.

Bibliografía:

- Alonso, L. E. y Conde, F. (1994), Historia del consumo en España, Madrid, Debate.
- Ortí, A. (1970), "El caso español: la diacronía estructural de la modernización", en Miguel Martínez Cuadrado (ed.), Cambio social y modernización política, Madrid, Edicusa, pp. 5-91.
- Recio, A. (1997), Trabajo, personas, mercados. Manual de Economía Laboral, Barcelona, ICARIA/FUHEM (cap. 14).

BLOQUE IV. TRABAJO, INDUSTRIA Y POLÍTICA: RELACIONES LABORALES Y ESTRUCTURA DEL MERCADO

9. El consumidor de la sociedad post-industrial.
Marketing y acción publicitaria en el mercado de consumo de masas.

10. Las dimensiones de la crisis estructural de los años 1970.
Modelos y transformaciones en el Estado del Bienestar.

11. El mercado de trabajo como institución social.
Trabajo y conflicto en la sociedad industrial. El movimiento obrero y el movimiento sindical en España.

12. La división sexual del trabajo.
El trabajo doméstico y la reproducción de la fuerza de trabajo.

Bibliografía:

- Durán, M. A. (1986), La jornada interminable, Barcelona, Icaria.
- Edwards, P. K. (1990), El conflicto en el trabajo. Un análisis materialista de las relaciones laborales en la empresa, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Esping-Andersen, G. (1993), Los tres mundos del estado del bienestar, Valencia, Alfons el Magnánim.
- Köhler, H.-D. (1995), El movimiento sindical en España. Transición democrática, regionalismo y modernización económica, Madrid, Fundamentos.
- Miguélez, F. y Prieto, C. (dirs.) (1995), Las relaciones laborales en España, Madrid, Siglo XXI.
- Galbraith, J. K. (1984), El nuevo estado industrial, Barcelona, Ariel.
- Toharia, L. (compl.) (1983), El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones, Madrid, Alianza.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá como base la realización de un trabajo individual bajo la dirección del profesor, así como diversas actividades prácticas a lo largo del curso.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Procedimientos ATC L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6201

PROGRAMA

CAPITULO 1: SISTEMA ELÉCTRICO EN TEMA 1. SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO. DOC. 4444.

1. Reglas del Aire y Servicios de Tráfico Aéreo.
   1.1. Definiciones.
2. Previsiones generales.
   2.1. Prácticas operativas de los servicios generales de tráfico aéreo.
   2.2. Apéndice 1.
   2.3. Formulario AIREP de notificación aérea.
3. Servicio de Control de Área.
   3.1. Separación vertical.
   3.2. Separación horizontal.
   3.3. Reducción de los mínimos de separación.
   3.4. Autorizaciones de control de tráfico aéreo.
   3.5. Emergencia y fallo de comunicaciones.
4. Servicio de Control de Aproximación.
   4.1. Aeronaves que salen.
   4.2. Aeronaves que llegan.
5. Servicio de Control de Aeródromo.
   5.1. Función de las Torres de Control de aeródromo.
   5.2. Circuito de tránsito y de rodaje.
   5.3. Información a la aeronave suministrada por torres de control.
   5.4. Control del tránsito del aeródromo.
6. Servicio de Información de Vuelo y Servicio de Alerta.
   6.1. Servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.
   6.2. Servicio de alerta.
7. Uso del radar en los Servicios de Tráfico Aéreo.
   7.1. Provisiones generales.
   7.2. Uso del radar en los servicios de control de tráfico aéreo.

TEMA 2. AERÓDROMOS. ANEXO 14, VOL. 1.

1. Anexo 14.
2. Ayudas visuales para la navegación.
   2.1. Instrumentos indicadores y de señalización.
   2.2. Marcas.
   2.3. Luces.
   2.4. Señales.
   2.5. Balizas.
3. Ayudas visuales para señalar obstáculos.
   3.1. Marcación de objetos.
   3.2. Iluminación de objetos.
4. Ayudas visuales para señalar el uso restringido de áreas.
   4.1. Marcación de objetos.
   4.2. Iluminación de objetos.
5. Emergencia y otros servicios.
   5.1. Servicio contraincendios y de rescate.
   5.2. Servicio de gestión de plataforma.
   5.3. Servicios a las aeronaves en tierra.

TEMA 3. PROCEDIMIENTOS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA. OPERACIÓN DE AERONAVES. DOC. 8168-OPS/611, VOL. 1.

1. Prólogo.
2. Definiciones y abreviaturas.
3. Procedimientos de salida.
   3.1. Criterios generales.
   3.2. Rutas de salida instrumental.
   3.3. Salidas omnidireccionales.
   3.4. Información publicada.
4. Procedimientos de aproximación.
   4.1. Criterios generales.
   4.2. Diseño del procedimiento de aproximación.
   4.3. Segmentos de aproximación.
   4.4. Maniobras visuales.
5. Procedimientos de espera.
   5.1. Procedimientos en vuelo.
   5.2. Franqueamiento de obstáculos.
6. Procedimientos de calaje de altímetro.
   6.1. Requisitos básicos, procedimientos aplicables a operadores y pilotos.
7. Procedimientos de utilización del respondedor del radar secundario de vigilancia SSR.
   7.1. Operación del transpondedor. Fraseología.

TEMA 4. SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA. ANEXO 15.

1. Anexo 15.
   1.1. Definiciones.
   1.2. Aplicación.
   1.3. AIP.
   1.4. Notam.
   1.5. AIC.

TEMA 5. PLAN DE VUELO OACI/ATC.

1. Tipos de planes de vuelo.
2. Plan de vuelo OACI.
   2.1. Formato.
   2.2. Información que incluye.
   2.3. Plan de vuelo repetitivo.
3. Formalización del plan de vuelo.
4. Requisitos del Estado concernientes a cuando debe ser presentado el plan de vuelo.

5. Órgano que procesa el plan de vuelo.
6. Comprobación de la hora de spot.
7. Modificación en vuelo del plan.
   7.1. Condiciones que deben darse.
   7.2. Responsabilidad del piloto y procedimiento a seguir.
   7.3. Órgano al que deben someterse las modificaciones.

BIBLIOGRAFÍA:

- Anexo 14 OACI Aeródromos Parte I.
- Documento 4444 OACI Servicios de Tránsito Aéreo.
- Reglamento de Circulación Aérea español RCA.
- Anexo 15 OACI Servicio de Información Aeronáutica.
- AIP España.
- Documento 8168 OACI Operación de aeronaves Parte I.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La nota del curso se obtendrá de la siguiente forma:

((Nota examen intermedio * 1) + (Nota examen final * 2)) / 3

Todos los exámenes serán tipo test de cuatro respuestas múltiples. El aprobado está en el 75%.

Si no se asiste al examen intermedio, la nota del mismo para la obtención de la nota final se establecerá en un 60%, o en el mismo valor de la peor nota de los alumnos sí asistentes a dicho examen, a criterio del profesor en función de la asistencia a clase y el interés demostrado.

La nota máxima a obtener en el examen de septiembre es de aprobado.

Asignatura: Instrumentación de Aviones L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6202

PROGRAMA

PARTE 1. SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DEL VUELO.

TEMA 1. Director de vuelo.
TEMA 2. Piloto automático.
TEMA 3. Amortiguador de guiñada.
TEMA 4. Compensador automático de cabeceo.
TEMA 6. Sistema automático de potencia.

PARTE 2. SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INSTRUMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL VUELO.

TEMA 7. Ecectronic Flight Instrument System.
TEMA 8. Engine Indicating & Crew Alerting System.
TEMA 9. Flight Management System.

PARTE 3. SISTEMAS DE AVISO.

TEMA 10. Sistema de avisos en vuelo.
TEMA 11. Sistema comparador de instrumentos.
TEMA 12. Sistema de alerta de altitud.
TEMA 13. Sistema de aviso de proximidad al suelo. Avisador de windshear.
TEMA 14. Traffic Alert & Collision Avoidance System.
TEMA 15. Sistema de aviso de sobrevelocidad.
TEMA 16. Sistema de aviso de pérdida.

PARTE 4. SISTEMAS DE GRABACIÓN DE VUELO.

TEMA 17. Registrador de datos de vuelo.
TEMA 18. Registrador de voz en cabina.

PARTE 5. INSTRUMENTOS INDICADORES DE PARÁMETROS DE LA PLANTA DE POTENCIA.

TEMA 19. Indicador de presión.
TEMA 20. Indicador de temperatura.
TEMA 21. Indicador de RPM del motor.
TEMA 22. Indicador de consumo de combustible.
TEMA 23. Indicador de cantidad de combustible.
TEMA 24. Medidor de par motor.
TEMA 25. Medidor de tiempo.
TEMA 26. Monitor de vibraciones.
TEMA 27. Sistema de transmisión remota.

BIBLIOGRAFÍA:

- *Instrumentación de cabinas de vuelo*. F.J. Gonzáles Castillo y F.J. Hoyas Frontera.
- *Instrumentación de aeronaves*. Manuel Cruz López.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen final. Aprobado con el 75% de aciertos (según JAR-FCL 1.490).

Asignatura: Carga y Centrado L-PTLA
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6203

PROGRAMA

TEMA 1. HOJA DE CARGA.

1. Introducción.
2. Repaso de definiciones.
3. Limitaciones estructurales.
4. Limitaciones operativas.
5. Cálculo de la máxima carga de pago disponible.
6. Resistencia estructural del piso.

TEMA 2. HOJA DE CENTRADO.

1. Importancia del centrado en un avión de transporte.
2. Expresión del CG como % MAC.
3. Ajuste del estabilizador horizontal para despegue.
4. Unidades de índice.
5. Situación del centro de gravedad.
6. Consumo de combustible y situación del CG.

TEMA 3. HOJAS DE CARGA Y CENTRADO. EJEMPLOS.

1. FDA-20.
2. FOKKER 50.
3. DC-9.
4. MD serie 80.
5. B 737.
6. B 757.
7. B 767.

TEMA 4. HOJAS COMPUTERIZADAS. PLANIFICACIÓN DE VUELO.

TEMA 5. INTRODUCCIÓN.

TEMA 6. PLAN DE VUELO OPERACIONAL (OFP).

1. Principios generales.
2. Procedimiento general.
3. Comprobación del plan de vuelo operacional.
4. Interpretación del plan de vuelo computerizado.

TEMA 7. POLÍTICA DE COMBUSTIBLE.

1. Combustible total a bordo (RAMP FUEL).
   - 1.1. Rodaje y acondicionamiento (TAXY).
   - 1.2. Combustible de vuelo (TRIP).
   - 1.3. Combustible de reservas.
   - 1.4. Combustible adicional.
2. Requisitos mínimos de combustible.
   - 2.1. Aeropuerto de salida.
   - 2.2. Aeropuerto de destino. Selección de alternativos.
   - 2.3. Interpretación de pronóstico meteorológicos.
3. Planificaciones especiales.
   - 3.1. Despacho de vuelos especiales.
   - 3.2. Planificación con redespacho.
   - 3.3. Planificación a través de un punto predeterminado.
   - 3.4. Replanificación en vuelo.
4. Métodos de cálculo de combustible.
   - 4.1. Progresión del vuelo.
   - 4.2. Planificación simplificada.
   - 4.3. Precargas establecidas de combustible.

BIBLIOGRAFÍA:

- IATA. *Airport Handling Manual*. 1998.
- J.H. Grover. *Airline Route Planning*. 1990.
- P.S. Wattson. *Flight Planning*. 2002.
- US DPT of Transportation. *Pilots Weight and Balance Handbook*. 1995.
- JAA. *JAR-OPS 1*. 1998.
- J. Russell. *Performance and Stability of Aircraft*. 1996.
- J.C. Esteban Berrocal. *Técnica de Vuelo*. 1998.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se hará al final del temario con un examen tipo test, un ejercicio de planificación y la confección de una hoja de carga-centrado.

Durante el desarrollo del curso es también importante el estudio y trabajo sobre una batería de 300 preguntas que se le proporciona al alumno.

A lo largo del curso se realizarán varios ejercicios prácticos de carga y centrado correspondientes a distintas aeronaves actualmente en uso por la industria del transporte aéreo.

Al finalizar la asignatura, se desarrolla un ejercicio completo de planificación par un vuelo transcontinental de una aeronave característica.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Asignatura: Performance L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6204

PROGRAMA

TEMA 1. EL VUELO A GRAN ALTITUD.

1. Introducción.
2. Naturaleza del aire.
3. Velocidad en término del número Mach.
4. Relación entre temperatura y velocidad.
5. Medida de la temperatura.

TEMA 2. MOTOR A REACCIÓN. FUNDAMENTOS.

1. Introducción. Necesidad de la propulsión.
2. Motor a reacción.
3. Medida del empuje.
4. Ajustes del motor.
5. Factores que afectan al empuje: Extrínsecos e intrínsecos.
6. Motores de gases parciales (FLAT-RATED).
7. Resumen.

TEMA 3. DESPEGUE.

1. Performance en el despegue y ascenso inicial. Factores de influencia.
   - 1.1. Ajustes de flaps.
   - 1.2. Pendiente de pista.
   - 1.3. Viento.
   - 1.4. Altitud de densidad..
   - 1.5. Sistemas del avión.
   - 1.6. Contaminación de la aeronave.
   - 1.7. Longitud de pista efectiva para el despegue.
2. Velocidades de despegue.
   - 2.1. Definiciones de velocidades.
   - 2.2. Velocidades operativas.
3. Peso máximo permisible al despegue (OTOW).
   - 3.1. Peso máximo al despegue limitado por longitud de pista (RLW).
   - 3.2. Peso máximo al despegue limitado por segundo segmento.
   - 3.3. Peso máximo al despegue limitado por el segmento final.
4. Factores que afectan al despegue por obstáculos de senda de despegue.
5. Procedimiento de despegue en caso de fallo de motor.
6. Performance de despegue en pista contaminada.
   - 6.1. Pistas contaminadas.
   - 6.2. Pistas húmedas.
7. Ajuste de empuje en despegue y su influencia sobre las performances.
8. Análisis de aeropuertos.
9. Corolario.

TEMA 4. ASCENSO.

1. Introducción.
2. Ascenso a velocidad indicada constante.
3. Ascenso a IAS/M constante.
4. Velocidad óptima de ascenso.
   - 4.1. Factores que afectan a la velocidad óptima de subida.
5. Techos operativos.
   - 5.1. Techo de diseño.
   - 5.2. Techo de propulsión.
   - 5.3. Techo de sustentación.
6. Step-climb.
7. Techo con motor inoperativo.

TEMA 5. CRUCERO.

1. Introducción.
2. Vuelo de largo alcance, LRC.
   - 2.1. Factores que incluyen en el alcance.
   - 2.2. Vuelo a LRC resumen.
   - 2.3. Vuelo a LRC conclusiones.
3. Velocidad de crucero económico.
   - 3.1. Vuelo a velocidad constante. Factores de influencia.
   - 3.2. Cost index.
4. Vuelo en esperas.
   - 4.1. Velocidad de espera.
   - 4.2. Altitud de espera.
   - 4.3. Variables que afectan al tiempo de espera.
   - 4.4. El avión a reacción en la espera.
5. Crucero con un motor inoperativo.
   - 5.1. Procedimiento de Drift-Down.
6. Alcance y autonomía con un motor inoperativo.

TEMA 6. DESCENSO.

1. Introducción.
2. Curva polar de descenso.
   - 2.1. Factores que afectan a la curva polar de descenso.
3. Velocidades en el descenso.
   - 3.1. Descenso a la velocidad de LRC.
   - 3.2. Velocidad de descenso óptima.
   - 3.3. Descenso a High-Speed.
4. Punto de descenso, POD.
   - 4.1. Factores que afectan al POD.
5. Perfil del descenso idóneo.

TEMA 7. APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE.

1. Introducción.
   - 1.1. Limitaciones de velocidad.
   - 1.2. Perfil de aproximación.
2. Aterrizaje.

2.1. Peso de aterrizaje limitado por capacidad de ascenso en configuración de aproximación.
2.2. Peso limitado por capacidad de ascenso en configuración de LDG.
2.3. Peso limitado por longitud de pista.
2.4. Peso al aterrizaje limitado por neumáticos y frenos.
2.5. Peso al aterrizaje limitado por características físicas de la pista.
2.6. Peso máximo estructural al aterrizaje.

Análisis de aeropuertos

BIBLIOGRAFÍA:

- NP TERVING. *Aerodynamics for airline pilots*. 1991.
- J WEBB. *Fly the wing*. 1990.
- J LOWERY. *Professional Pilot*.1990.
- HH HURT. *Aerodynamics for Naval Aviators*. 1965.
- LUFTHANSA CONSULTING. *Jet Airplane Performance*. 1990.
- BOEING . *Jet Transport Performance Methods*. 1989.
- BOEING. *Flight Operations Symposium*. 1993.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se realizará, al finalizar el temario, con un examen tipo test más algún ejercicio de práctica.

Durante el desarrollo del curso también es importante el estudio sobre una batería de 700 preguntas que se le proporcionará al alumnado.

Asignatura: Radionavegación L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6205

PROGRAMA

TEMA 1. SISTEMAS DE NAVEGACIÓN AÉREA.

1. Filosofía general.
2. Equipo típico de vuelo y operación.
3. Indicación de los instrumentos.
4. Tipos de sistemas para entrada de datos.
5. VOR/DME, RNAV.
6. El MLS y su utilización en navegación aérea.

TEMA 2. PRINCIPIOS BÁSICOS DE RADAR.

1. Técnicas de impulsos y términos asociados.
2. Clasificación de los radares.
3. Equipos y componentes de los radares empleados en navegación.
4. Radar de tierra.
5. Radar secundario.
6. Radar meteorológico.
7. PAR.
8. Procedimientos generales radar.

TEMA 3. SISTEMAS AUTÓNOMOS Y DE REFERENCIA EXTERIOR.

1. Doppler.
2. Características y utilización de los sistemas hiperbólicos.
3. GPS, Glonass y GNSS.

TEMA 4. OPERACIÓN DE AERONAVES.

1. Documento 8168.

BIBLIOGRAFÍA:

- Fernández Arnedo y Toledano Mancheño. *Navegación Aérea. Teoría y Práctica*. Editorial Paraninfo.
- Fernández Arnedo y Toledano Mancheño. *Apuntes de la asignatura*.
- OACI. *Anexo X*.
- Arno, Peters. *La nueva cartografía*. Editorial Vicens Vives.
- Corbasí Ortín, A. *Sistemas de navegación*. McGraw Hill.
- Hernández Raposo, J. *Sistemas de navegación aérea*. Ed. Paraninfo.
- Robinson, A. Sale, R. Morrison, J. Y Muehrcke, P. *Elementos de cartografía*. Editorial Omega.
- Kayton, M y Fried, W.R. *Avionics Navigation Systems*. John Wiley and Sons, Inc.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La superación de esta asignatura se conseguirá con la obtención de 50 puntos en la suma de los siguientes conceptos:

- Examen final de la asignatura: Valor máximo 75 puntos. Este examen consistirá en 8 preguntas de desarrollo con valor de 7,5 puntos cada una y 20 de respuesta múltiple con valor de 2 cada una.
- Examen parcial de la asignatura: Valor máximo 20 puntos.
- Asistencia: Valor máximo 5 puntos.

Asignatura: Procedimientos Operacionales L-PTLA
Créditos: 3 horas de clase semanal (correspondientes a 6 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6206

PROGRAMA

TEMA 1. JAR-OPS.

1. Requisitos generales.
2. Certificación del operador y requisitos de supervisión.
3. Requisitos para operaciones todo tiempo: Operaciones de baja visibilidad.
4. Requisitos de instrumentos y equipos.
5. Requisitos de comunicación y navegación.
6. Mantenimiento del avión.
7. Requisitos de navegación para vuelos de largo alcance.

TEMA 2. PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS REGIONALES: VUELO.

1. Control de los sistemas de navegación.
2. Características de magnetismo terrestre.
3. Problemas específicos de la navegación polar.

TEMA 3. PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS REGIONALES: ESPACIO AÉREO M.N.P.S.

1. Definiciones y límites.
2. Reglamentos y procedimientos.
3. Separación del avión dentro del M.N.P.S.
4. Permisos oceánico ATC.
5. Comunicaciones y procedimientos de fallo de comunicaciones HF, VHF.
6. Requisitos de los sistemas de navegación y procedimientos de fallo.
7. Procedimientos especiales para contingencias en vuelo.

TEMA 4. MANUAL DE OPERACIONES DE COMPAÑÍA AÉREA.

1. Descripción y utilización práctica de un manual de operaciones.

BIBLIOGRAFÍA:

- *Manual de Operaciones*. Parte A. Compañía aérea Iberia y Spanair.
- JAR-OPS 1. Sección 2 *Acceptable jeans of compílanse and interpretative. Explanator y material*. AMC & IEM.
- *Reglamento sobre mercancías peligrosas IATA*. Asociación del transporte aéreo internacional.
- Anexo 18 de OACI. *Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea*.
- Doc. 9284, OACI. *Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea*.
- Doc. 9375- AN/913 OACI. *Programa de instrucción sobre mercancías peligrosas*. Cuaderno 2: *Planificadores de la carga abordo y tripulación de vuelo*.
- Anexo 6 de OACI. Parte 1: *Transporte Aéreo Comercial Internacional Aviones*. Parte 2: *Aviación General Internacional Aviones*.
- North Atlantic MNPSA. *Operations manual*.
- *Operación invernal*. Iberia.
- *Navegación polar*. Iberia.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

El procedimiento de evaluación será de la siguiente forma:

- Participación y asistencia 30%
- Exámenes parciales 30%
- Examen final 40%

Asignatura: Actuaciones y Limitaciones Humanas
Créditos: 2 horas de clase semanal (correspondientes a 4 ECTS de los nuevos grados)
Tipo Asignatura: Optativa
Código: 6207

PROGRAMA

TEMA 1. Factores humanos en aviación. Su implicación en los accidentes aéreos.

TEMA 2. Conceptos fisiológicos básicos.

TEMA 3. El medio aeronáutico y especial y su repercusión sobre el ser humano.

TEMA 4. Recuerdo anatómico-fisiológico del aparato respiratorio, cardiovascular y de la sangre.

TEMA 5. Principales problemas derivados del medio aeronáutico I: Hipoxia, hiperventilación.

TEMA 6. Principales problemas derivados del medio aeronáutico II: Disbarismos y altas aceleraciones.

TEMA 7. Integración sensorial. Procesamiento de la información. Atención. Memoria.

TEMA 8. Sistema nervioso central y periférico. Sistema nervioso vegetativo.

TEMA 9. Principales sistemas sensoriales I: Visión.

TEMA 10. Principales sistemas sensoriales II: Audición. Efectos del ruido.

TEMA 11. Principales sistemas sensoriales III: Orientación espacial. Ilusiones sensoriales. Cinetosis.

TEMA 12. Conceptos básicos de psicología. Personalidad y conducta. Aptitudes, actitudes y motivación.

TEMA 13. Aprendizaje.

TEMA 14. Error y fiabilidad humana. El esquema SHEL. El problema de las cabinas automatizadas.

TEMA 15. Gestión de cabina. Conceptos sobre cooperación y coordinación en cabina. CRM.

TEMA 16. Comunicación. Liderazgo.

TEMA 17. Evaluación y toma de decisiones. Capacidad psicomotriz. Actitudes peligrosas. Valoración de riesgos.

TEMA 18. Condiciones del ambiente de cabina. Pasajeros enfermos.

TEMA 19. Incapacitación en vuelo: Concepto y causas. Reconocimiento y manejo de la incapacitación. Aspectos preventivos. Reconocimientos médico-aeronáuticos.

TEMA 20. Problemas derivados del uso y abuso del alcohol, tabaco, café y drogas.

TEMA 21. Medicación y vuelo.

TEMA 22. Patología del sueño. Fatiga de vuelo y alteración de los ritmos circadianos.

TEMA 23. Estrés y su manejo. Prevención.

TEMA 24. Nutrición y ejercicio físico del personal de vuelo.

TEMA 25. Aspectos generales de salud: Manejo de patologías menores.

TEMA 26. Prevención sanitaria en ambientes tropicales y subtropicales. Vacunaciones.

BIBLIOGRAFÍA:

- C. Velasco. *Actuaciones y limitaciones humanas*. Medicina Aeronáutica. Ed. Paraninfo. Aeromadrid.
- J.M. Pérez Sastre. *Conceptos básicos de medicina y psicología aeronáutica para pilotos*. Ed. American Flyers.
- M. Romero de Tejada. *Manual de fisiología aeronáutica*. Ed. Quirón.
- JAR ATPL *Study Guides: Human Performance and limitations*.
- *Manual de Medicina Aeronáutica* de OACI.
- *Manual JAR de Medicina Aeronáutica*.
- Ernsting and King. *Aviation Medicine*. Ed. Butterworths.
- F. Hawkins. *Human factors in flight*. Gowers Technical Press.
- D. O´Hare. *Flight deck performance*. Iowa. St.Un. Press.
- *Factores Humanos.* Circulares de OACI: 216-AN/131, 217-AN/132, 227-AN/136, 234-AN/142, 238-AN/143, 240-AN/144, 241-AN/145.
- *Human Factors and Aerospace Safety Journal*. Ashgate Publising Ltd.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de respuestas múltiples, con una sola respuesta válida, sin puntos negativos. Similar al establecido por la DGAC según esquema JAR. El aprobado se sitúa en 75%.

Además de la calificación final se valorará:

- La asistencia y participación en clase.
- La presentación de algún trabajo monográfico.

V. NORMATIVA DEL TÍTULO PROPIO EN G.A.

I. NORMATIVA RELATIVA A LA MATRICULACIÓN

I.a. Plazos de matriculación

- Mes de septiembre: La matrícula de estudiantes se desarrollará desde el……

I.b. Anulación de matrícula

1. La anulación se concederá siempre que sea solicitada durante el primer trimestre del curso académico; para ello, no se requerirá ninguna justificación documental.
2. Finalizado el primer trimestre, la anulación de matrícula sólo se concederá muy excepcionalmente cuando, a juicio de la dirección del Título Propio en Gestión Aeronáutica, concurran circunstancias especiales debidamente justificadas.
3. En todo caso, las resoluciones de la dirección deberán ser notificadas por ésta a los interesados, sin que exista posibilidad de recurso ulterior. A efectos de permanencia, la anulación de matrícula supone la no inscripción en dicho curso académico.

I.c. Devolución de tasas de matrícula

4. Tendrán derecho a la devolución de las tasas de matrícula los alumnos que se encuentren en alguno de los siguientes casos:
   - Cuando una vez efectuado el ingreso en la entidad de crédito correspondiente no se ha llegado a solicitar la matrícula mediante la entrega del impreso de solicitud en la Secretaría del Título Propio en Gestión Aeronáutica, haya o no comenzado el curso académico.
   - Cuando se ha realizado la matrícula, pero solicita anulación antes de iniciarse oficialmente el curso académico.
   - Cuando no se imparta alguna asignatura se podrá solicitar la devolución del importe correspondiente a la misma.
   - Cuando se abone una cantidad superior a la tasa en vigor, como consecuencia de errores materiales o de cálculo.
5. Cuando un estudiante anule la matrícula voluntariamente no tendrá derecho a obtener devolución o, en su caso, compensación de las tasas abonadas respecto de otras tasas pendientes de abono.
6. En ningún caso se procederá el reintegro de las cantidades abonadas en concepto de gastos de secretaría, seguro escolar y la parte de las tasas académicas correspondientes al canon de gestión de la Fundación General de la UAM.

I.d. Normas de matriculación

7. Los estudiantes que se matriculen en diferentes cursos, quedan obligados a matricularse de todas las asignaturas de los cursos inferiores al más avanzado.
8. El número mínimo de créditos para matricularse es de 36 créditos ECTS (45 créditos antiguos).
9. Una vez efectuada la matrícula no estará permitido hacer modificaciones de la misma.
10. El estudiante podrá cambiar libremente en el curso siguiente las asignaturas optativas o de libre configuración, sin acumular el número de convocatorias.
11. El número mínimo de estudiantes matriculados para que pueda impartirse una asignatura optativa queda establecido en 15 alumnos.

I.e. Seguro escolar

12. El seguro escolar es obligatorio para todos los estudiantes del Título Propio en Gestión Aeronáutica y se encuentra incluido en las tasas de matriculación.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

II. NORMATIVA RELATIVA A LOS PROCESOS DE CONVALIDACIÓN

II.a Convalidación General de Asignaturas

1. Las convalidaciones de asignaturas del TPGA se solicitarán del **.....**, para aquellas asignaturas que se impartan en el primer semestre del curso, y del **.....**, para aquellas asignaturas que se impartan en el segundo semestre del curso.
2. Las solicitudes deberán presentarse en la Secretaría del TPGA, en el impreso correspondiente y estar acompañadas de toda la documentación acreditativa necesaria para su resolución.
3. Sólo se podrán convalidar asignaturas si el solicitante se encuentra correctamente matriculado en las materias a convalidar dentro de los plazos regularmente establecidos.
4. La convalidación será resuelta por el profesor/es que imparta/n la asignatura en el curso que se presente la solicitud y tendrá en cuenta los siguientes criterios generales de convalidación:
    - La asignatura cursada, y superada por el solicitante, deberá tener una denominación similar a la solicitada.
    - La asignatura cursada, y superada por el solicitante, deberá tener una carga lectiva, en horas, similar a la solicitada.
    - La asignatura cursada, y superada por el solicitante, deberá tener un contenido igual o superior al 75% de la asignatura solicitada.
    - Existe la posibilidad de condicionar la convalidación a la superación por parte del solicitante de una prueba sobre aquella parte de la asignatura que no haya cursado.
5. Para las asignaturas cursadas en cualquier título oficial de la Universidad Autónoma de Madrid, que sean objeto de convalidación, las calificaciones serán equiparadas e incluidas en el expediente del alumno.
6. Para las asignaturas cursadas en otras Universidades se procederá a la convalidación sin incluir la calificación.
7. La resolución será notificada por la Secretaría del TPGA al interesado antes del....., para aquellas asignaturas solicitadas que se impartan en el primer semestre del curso, y antes del....., para aquellas asignaturas solicitadas que se impartan en el segundo semestre del curso. Contra su resolución el interesado podrá presentar un Recurso dirigido a la Dirección del Título en el plazo de 15 días desde la recepción de la resolución.

II.b. Convalidación de créditos en Materias de Libre Elección para Titulados Superiores

8. Los ingenieros superiores o técnicos, licenciados, diplomados o equivalentes, previa solicitud escrita y presentación de la documentación acreditativa correspondiente, en la Secretaría del TPGA, tendrán convalidados los 22.8 créditos ECTS (28.5 créditos antiguos) correspondientes a las materias de libre elección del TPGA.
9. En ningún caso se podrán presentar solicitudes de materias que se hayan utilizado en la convalidación general mencionada en el apartado II.a.

II.c. Convalidación de créditos en Materias de Libre Elección para estudiantes que cursan, o han cursado, una Titulación Oficial en la U.A.M.

10. Excepcionalmente, los estudiantes que se encuentren cursando estudios en una titulación oficial de la Universidad Autónoma de Madrid, o hayan cursado una titulación oficial sin concluirla, podrán solicitar la convalidación de créditos en materias de libre elección.
11. Para la realización de dicha convalidación el estudiante presentará los certificados necesarios que acrediten que la carga lectiva es idéntica a convalidación solicitada y que los estudios han sido superados. Se establece un límite máximo de 22.8 créditos ECTS (28.5 créditos antiguos).
12. En ningún caso se podrán presentar solicitudes de materias que se hayan utilizado en la convalidación general mencionada en el apartado II.a.

371/386

13. En ningún caso se convalidarán otro tipo de estudios diferentes a los mencionados

II.d. Convalidación de los Créditos de Complemento de Formación

14. Podrán convalidarse, previa solicitud escrita y presentación de la documentación acreditativa correspondiente en la Secretaría del TPGA, los créditos de Complementos de Formación, en los siguientes casos:

    - Por idioma o idiomas modernos, según la normativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid, se convalidarán un máximo de 7.2 créditos ECTS (9 créditos antiguos).
    - Por trabajar o haber trabajado en una empresa del sector aeronáutico, al menos seis meses, se convalidarán los 12 créditos ECTS (15 créditos antiguos).
    - Por trabajar o haber trabajado en un departamento económico-administrativo o similar, de una entidad pública o privada, al menos seis meses, se convalidarán como máximo los 12 créditos ECTS (15 créditos antiguos).
    - Por artículos o publicaciones en materias aeronáuticas, se convalidarán un máximo de 12 créditos ECTS (15 créditos antiguos).
    - Por participar en las actividades complementarias que organice el TPGA, se convalidarán un máximo de 7.2 créditos ECTS (9 créditos antiguos).
    - Por prácticas en empresas coordinadas por el TPGA, se convalidarán los 12 créditos ECTS (15 créditos antiguos).

II.e. Homologación de créditos con licencia PTLA

15. Se homologarán 43.2 créditos ECTS (54 créditos antiguos) a todos aquellos estudiantes que hayan obtenido la equivalencia del Título de Piloto de Transporte de Línea Aérea al Título de Diplomado Universitario de acuerdo con la orden de 9 de mayo de 1995(B.O.E.7/05/95), previa solicitud escrita y presentación de la documentación acreditativa correspondiente en la Secretaría del TPGA. Los 43.2 créditos ECTS (54 créditos antiguos) se distribuirán de la forma siguiente:

    - 7.2 créditos ECTS (9 créditos antiguos) asignaturas: Conocimientos General de Aeronaves y Derecho Aeronáutico I y 4.8 créditos ECTS (6 créditos antiguos) de Libre Elección.
    - 14.4 créditos ECTS (18 créditos antiguos) Optativos de tercer curso.
    - 16.8 créditos ECTS (21 créditos antiguos) Optativos de cuarto curso.

16. Además podrán homologarse los 12 créditos ECTS (15 créditos antiguos) de complemento de formación si el solicitante demuestra tener experiencia profesional suficiente.

II.f. Homologación de créditos para alumnos con el curso integrado de vuelo con el teórico de transporte de líneas aéreas

17. Podrán convalidarse, previa solicitud escrita del interesado, 22.8 créditos ECTS de libre elección (28.5 créditos antiguos) y 12 créditos ECTS. en complementos de formación (15 créditos antiguos) a aquellos alumnos que, estando correctamente matriculados en Gestión Aeronáutica, demuestre tener experiencia profesional suficiente.

II.g. Disposiciones adicionales

18. Las asignaturas obligatorias, optativas y de libre elección convalidadas, no sujetas al punto II.a. 5, no serán tenidas en cuenta para la valoración del expediente académico a los efectos de la adjudicación de las becas del TPGA.

19. La Comisión de Convalidaciones resolverá, tras solicitud escrita del interesado, aquellas solicitudes de convalidación no contempladas en la normativa vigente.

20. Sólo podrá solicitarse una vez la convalidación de una asignatura -obligatoria, optativa o de libre elección- determinada, salvo que se produjera un cambio significativo en el programa de la asignatura.

21. Sólo podrán solicitar convalidación aquellas personas que se encuentren matriculadas en el TPGA.

372/386

III. NORMATIVA RELATIVA A LA EVALUACIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA

La normativa de aplicación en las convocatorias de evaluación en el Título Propio en Gestión Aeronáutica es una adaptación, prácticamente coincidente, excepto en algunos apartados, con la normativa de evaluación académica de la UAM, aprobada en Consejo de Gobierno el 11 de noviembre de 2005.

Los estudiantes dispondrán de un máximo de 6 convocatorias por asignatura.

III.a Disposiciones generales

1. Derecho a la evaluación

1.1 Los profesores tienen el derecho y el deber de evaluar a los estudiantes, de manera objetiva e imparcial.

1.2 El estudiante tiene derecho a ser evaluado sobre sus conocimientos y aptitudes académicas. Los estudiantes matriculados en una materia tendrán derecho a presentarse y ser calificados en las pruebas que se realicen en ella, así como a participar en las actividades que se proyecten, con los límites establecidos en la programación docente.

1.3 El profesor puede establecer como sistema de evaluación el seguimiento continuo de la labor del estudiante.

2. Deberes de información

2.1 Al inicio de la docencia de cada materia, los profesores encargados de la misma informarán a los estudiantes sobre los diferentes elementos de evaluación que vayan a ser tenidos en cuenta para la calificación final. Estos pueden ser, entre otros, exámenes, trabajos bibliográficos, clases prácticas, asistencia y participación en clase. Deberá anunciarse, igualmente, la contribución parcial de cada uno de esos elementos en la calificación final.

2.2 En caso de exigirse trabajos bibliográficos, de investigación, etc. como elemento de evaluación deberá informarse de sus fechas de entrega en el momento de su propuesta.

2.3 Si una materia se encontrase sin docencia por extinción del plan de estudios correspondiente, los estudiantes serán evaluados de acuerdo con el programa y los criterios que determine el profesor responsable de tal materia, sobre los que se informará cumplidamente al inicio del curso académico.

3. Conservación de documentos

3.1 Los profesores deberán conservar los exámenes o documentos en los que basen su calificación durante un período mínimo de un año. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que se haya interpuesto reclamación o recurso, los documentos antes mencionados habrán de conservarse hasta que la resolución de la reclamación o recurso sea firme.

3.2 Antes de que transcurran los plazos anteriores, los estudiantes podrán solicitar al profesor responsable que les sean devueltos sus trabajos y memorias prácticas. La devolución solicitada deberá realizarse en los quince días posteriores a la finalización de tales plazos.

III.b Cuestiones relativas a los exámenes

1. Información sobre el examen

La hora y el lugar del examen se harán públicos al menos con dos semanas de antelación con respecto a la fecha de realización, debiendo especificarse el tipo de examen, el tiempo aproximado de duración y los materiales necesarios para la correcta realización de éste.

5. Registro de exámenes e identificación de los estudiantes

5.1 Durante la realización del examen el profesor podrá tomar registro de los exámenes presentados y podrá requerir la identificación de los estudiantes, los cuales acreditarán su identidad con el carné de estudiante o cualquier otro documento oficial.

5.2 Cualquier estudiante podrá solicitar un justificante de asistencia al examen.

6. Calendario de exámenes

Los exámenes finales se llevarán a cabo en los periodos establecidos por el calendario académico aprobado por la Dirección Académica del Título Propio en Gestión Aeronáutica. Dicho calendario estará consensuado con el responsable de la Facultad en función de las disponibilidades de aulas.

7. Modificaciones de las fechas de exámenes

7.1 Cuando por causas de fuerza mayor y, en casos excepcionales, sea necesario modificar las fechas establecidas en el calendario académico, esta modificación deberá ser aprobada por la Dirección del Título, quien arbitrará la solución oportuna para asegurar el ejercicio del derecho de los estudiantes a examen. Esta modificación deberá tener en cuenta el interés objetivo de la mayoría de los estudiantes y del profesor.

7.2 Cuando existan causas suficientes debidamente justificadas y previa solicitud del estudiante, se podrá modificar la fecha de examen o prueba de evaluación con carácter individual. A este respecto, se consideran causas suficientes:

- Fallecimiento de un familiar directo (padres, hermanos, abuelos, hijos, parejas).
- Enfermedad de un familiar directo (padres, hermanos, abuelos, hijos, parejas) que requiera hospitalización.
- Enfermedad del alumno que requiera estancia domiciliaria u hospitalización.
- Otras causas graves y debidamente justificadas que se podrán valorar por el profesor.

No se consideran causas suficientes (aunque el profesor puede cambiar, si así lo considera, el examen):

- La coincidencia con otro examen del Título Propio en Gestión Aeronáutica.
- La coincidencia con otro examen de la Universidad Autónoma o de cualquier otra Universidad.
- La coincidencia con otro examen fuera del ámbito universitario (escuela de idiomas, carnet de conducir, etc.)

En caso de discrepancia entre el profesor y el estudiante, corresponderá a la Dirección del Título adoptar una decisión al respecto.

8. Sobre la conducta de los estudiantes durante las prueba de evaluación

8.1 Toda prueba de evaluación será realizada por el estudiante con probidad y respeto a la ética de modo que su rendimiento académico pueda ser evaluado con objetividad.

8.2 Cuando un profesor observe conductas o actos en un estudiante incompatibles con la probidad y la ética, con independencia de su posible repercusión en la calificación de la prueba, podrá solicitar a la Dirección del Título la incoación del correspondiente expediente informativo al estudiante en cuestión.

III.c Cuestiones relativas a las calificaciones

9. Publicación

9.1 Antes o durante la realización del examen, el profesor señalará el día en que se publicarán las calificaciones. Si por cualquier motivo no pudieran publicarse el día previsto, habrá que indicar en ese mismo día una nueva fecha de publicación de tales calificaciones.

9.2 La publicación de las calificaciones se realizará en los tablones habilitados al efecto por los departamentos o el centro.

9.3 Adicionalmente, las calificaciones podrán publicarse por otros medios vigilando en todo caso que se cumpla la normativa legal vigente especialmente prevista en lo relativo a la protección de datos.

10. Revisión

10.1 Simultáneamente a la publicación provisional de las calificaciones, el profesor hará constar el lugar, día y hora de la revisión de la evaluación, dejando un plazo de al menos dos días lectivos entre la fecha de publicación de las calificaciones y aquella en la que se inicie la revisión.

10.2 Los estudiantes tendrán acceso a los documentos en que se base la evaluación de sus pruebas para recibir una justificación razonada de su calificación por parte del profesor.

10.3 La revisión será efectuada por el profesor encargado de la corrección de la evaluación. En el caso de que hayan participado varios profesores, cada profesor revisará la parte que le corresponda.

10.4 Para garantizar el derecho a la revisión en los exámenes orales, la nota del examen será comunicada el siguiente día lectivo a la finalización de la prueba oral. La revisión en dichos exámenes estará basada en los datos recogidos en el acta y, en su caso, en la grabación de la prueba.

10.5 La revisión de las pruebas no interferirá en el cumplimiento de los plazos de entrega de actas oficialmente aprobados.

11. Reclamaciones contra las calificaciones

11.1 Si tras la revisión existiera desacuerdo con respecto a la calificación, el estudiante podrá plantear reclamación ante el director del Título, de forma escrita y motivada, en el plazo de cinco días lectivos a contar desde aquél en que efectuó la revisión ante el profesor.

III.d Cuestiones relativas a los tribunales de compensación para la evaluación curricular

En relación con los tribunales de compensación para la evaluación curricular el Título Propio en Gestión Aeronáutica adopta la Normativa aprobada en el Consejo de Gobierno del 17 de diciembre de 2004.

De forma excepcional, a partir del curso académico 2009/2010, y como respuesta a las posibles disfunciones que, en materia de compensación, pueda plantear la progresiva culminación del actual Título Propio en Gestión Aeronáutica, la actual dirección académica ha dispuesto que:

a) Los alumnos podrán compensar materias de cursos académicos con docencia y posibilidad de realización de exámenes ya extinguidas.
b) Para que dicha compensación pueda llevarse a cabo, el alumno debe haberse examinado previamente del número mínimo de convocatorias que establece la Normativa aprobada en el Consejo de Gobierno del 17 de diciembre de 2004.
c) Será necesario que el alumno esté debidamente matriculado de la materia que se desee compensar en el curso académico en el que desee hacerla efectiva.
d) Cualquier petición de compensación, al no ser necesaria una calificación del profesor, tendrá como límite temporal el último año administrativo del actual título, esto es, el curso 2012/2013, con independencia del curso al que pertenezca dicha materia y de que se haya extinguido ya la posibilidad de realización de exámenes durante los años previos.

IV. NORMATIVA SOBRE PERMANENCIA DEL ALUMNADO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

(Resolución UAM de 28/4/1994, boe 23/6/94) Límites a la permanencia por años)

Una vez matriculado, el alumno sólo puede proseguir los estudios en el Título Propio en Gestión Aeronáutica en la U.A.M., si cumple la siguiente normativa de permanencia:

- Primer año de permanencia en unos estudios: Superar, al menos, 9.6 créditos ECTS (12 créditos antiguos) de materias obligatorias, de entre las que componen el primer curso.
- Segundo año de permanencia en los mismos estudios: Superar, al menos, 24 créditos ECTS (30 créditos antiguos) de materias obligatorias, de entre las que componen el primer y el segundo curso.
- Tercer año de permanencia en los mismos estudios: Superar, al menos, 33.6 créditos ECTS (42 créditos antiguos) de materias obligatorias, de entre las que componen el primer y el segundo curso.
- Las reclamaciones para continuar estudios, de aquellos alumnos que no hayan superado sus estudios de acuerdo con la normativa de permanencia, se resolverán tras recabar toda la información que en cada caso se considere conveniente por la Dirección del Título.
- En cualquier caso se permitirá la continuidad en los estudios de aquellos alumnos que, no habiendo superado los límites anteriormente establecidos, hayan presentado la correspondiente solicitud, y se hallen en alguna de las circunstancias siguientes:

  1. Simultaneidad de estudio y trabajo, este último legalmente justificado, y con un tiempo máximo de dos cursos académicos.
  2. Enfermedad prolongada, durante más de un trimestre lectivo, legalmente justificada.
  3. Otras situaciones de valoración objetiva.

V. ANULACIÓN DE CONVOCATORIA

En lo referente a la anulación de convocatoria, se aplicará la normativa prevista en los Estatutos de la UAM, que en su capítulo II, artículo 64, apartado II, dice: el alumno tiene derecho "a la anulación automática de convocatoria, cuando no se presente a la prueba correspondiente".

VI. BECAS

El Título Propio en Gestión Aeronáutica concede al 10% de los estudiantes matriculados en cada curso becas de ayuda al estudio. Estas se reparten de manera proporcional entre los alumnos de cada curso. La normativa se proporcionará cada año al estudiante en documento aparte.

Las fechas para la solicitud de becas serán del .....para los alumnos de 3º y 4º curso.

VII. TASAS

La expedición de determinadas certificaciones académicas desde El Título Propio en Gestión Aeronáutica puede llevar implícito el cobro de tasas académicas. Cada año se publicarán las tasas que se correspondan con las certificaciones académicas más habituales a las que deba aplicarse dicho importe.

VI. TABLAS DE EQUIPARACIÓN DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA Y EL GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA

A continuación se muestran las Tablas de equiparación de las asignaturas del Título Propio en Gestión Aeronáutica y las del Grado en Gestión Aeronáutica:

a. **Obligatorias**: esta primera Tabla (Tabla 1) muestra la relación de asignaturas obligatorias del Grado en Gestión Aeronáutica que son de reconocimiento directo de créditos con las asignaturas obligatorias de TPGA (en azul).

b. **Optativas**: esta segunda Tabla (Tabla 2) muestra la relación de asignaturas optativas del Grado en Gestión Aeronáutica que son de reconocimiento directo de créditos con las asignaturas optativas de TPGA (en verde).

c. **Asignaturas del TPGA que no se utilizan en el reconocimiento y que han cursado o pueden haber cursado los estudiantes de TPGA:** esta tercera Tabla (Tabla 3) muestra la relación de todas aquellas asignaturas obligatorias y optativas que los alumnos del TPGA han cursado o pueden haber cursado y que no han sido contemplados en el reconocimiento.

La Facultad abrirá un plazo de presentación de solicitudes, previo al comienzo de cada curso, para la admisión de estudiantes que, procedentes del TPGA, deseen llevar a cabo el procedimiento de adaptación al Grado Oficial. En función de la asignaturas optativas cursadas en el TPGA, estos estudiantes quedarán clasificados en dos grupos fundamentales: por un lado aquéllos que sólo tengan que matricular y realizar el Trabajo de Fin de Grado (TFG), y por otro lado, aquéllos que además del trabajo de Fin de Grado deben cursar, paralelamente, determinadas asignaturas del Grado en Gestión Aeronáutica debido a que no realizaron en su momento las asignaturas optativas del TPGA, que tienen su correspondencia y equiparación de créditos con las asignaturas del Grado de Gestión Aeronáutica.

Se creará una Comisión de Coordinación Académica de Adaptación del TPGA al GGA compuesta por el Vicedecano de Ordenación Académica que la presidirá por delegación del Decano/a, el Coordinador del Grado en Gestión Aeronáutica, un Profesor Permanente y un miembro del PAS de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, estos dos últimos nombrados por el Decano/a, Comisión que realizará la evaluación de las solicitudes presentadas y presentará una resolución con antelación suficiente indicando los estudiantes admitidos en cada uno de los dos grupos señalados anteriormente, para cual se establece como estimación inicial un cupo máximo de 80 estudiantes en el grupo de los que deben realizar únicamente el TFG, así como un cupo máximo de 20 estudiantes en el grupo de los que deben cursar adicionalmente determinadas asignaturas presenciales. Se abre la posibilidad de que, en caso de sobrar plazas en alguno de los dos grupos, sean transferidas al otro grupo, no superando en cualquiera de los casos un umbral máximo conjunto de ambos grupos de 100 estudiantes. Por último, es importante recordar que a este procedimiento de adaptación descrito sólo podrán acogerse los estudiantes que ya hayan finalizado y, por lo tanto obtenido, el Título del TPGA emitido por la Oficina de Títulos de la Universidad Autónoma de Madrid.

a. Obligatorias

TABLA 1: RECONOCIMIENTO DIRECTO POR OBLIGATORIAS DEL TPGA (EN AZUL)

PROPUESTA DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN EL GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LOS ESTUDIOS CURSADOS

DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA | **TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA**

PRIMER CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**	**Nombre de la Asignatura**	**Código TPGA**	**Créditos antiguos**	**Horas semanales**	**Tipo**
Análisis Económico: Economía Cuantitativa	Fundamentos Matemáticos	1	FB	6	Fundamentos Matemáticos I / Fundamentos Matemáticos II	1101 / 1201	4,5 / 4,5	3 / 3	Obligatorias
Geografía (Filosofía y Letras)	Geografía	1	FB	6	Geografía I / Geografía II	1106 / 1207	4 ,5/ 4,5	3 / 3	Obligatorias
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Introducción a la Microeconomía	1	FB	6	Fundamentos de Economía I	1103	4,5	3	Obligatoria
Sociología	Sociología	1	FB	6	Sociología General	2107	4,5	3	Obligatoria
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica	1	FB	6	Conocimiento General de Aeronaves	2101	4,5	3	Obligatoria
Física de la Materia Condensada	Introducción a la Física	2	FB	6	Bases Físicas I / Bases Físicas II	1102 / 1202	4,5 / 4,5	3 / 3	Obligatorias
Economía Aplicada	Estadística Descriptiva	2	FB	6	Estadística Aplicada I	2104	4,5	3	Obligatoria
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Introducción a la Macroeconomía	2	FB	6	Fundamentos de Economía II	1203	4,5	3	Obligatoria
Derecho privado, social y económico (Derecho)	Introducción al Derecho	2	FB	6	Introducción al Derecho / Derecho Mercantil	1104 / 2102	4,5 / 4,5	3 / 3	Obligatorias
Estructura Económica	Economía y Administración del Transporte Aéreo	2	FB	6	Transporte Aéreo	2109	4,5	3	Obligatoria

378/386

SEGUNDO CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Organización de Empresas	**Economía de la Empresa**	1	OB	6	**Economía de la Empresa I**	**2103**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Sociología	Sociología de las Organizaciones	1	OB	6					
Ingeniería Informática (EPS)	**Informática de Gestión**	1	OB	6	**Informática de Gestión I / Informática de Gestión II**	**1105 / 1205**	**4,5/ 4,5**	**3**	**Obligatorias**
Economía Aplicada	**Estadística Teórica**	1	OB	6	**Estadística Aplicada II**	**2204**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Economía y Hacienda Pública	Gestión y Administración Pública	1	OB	6					
Organización de Empresas	**Dirección de Personas**	2	OB	6	**Gestión de Recursos Humanos**	**3101**	**6**	**4**	**Obligatoria**
Contabilidad	**Contabilidad Financiera**	2	OB	6	**Contabilidad Financiera**	**2202**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Financiación	**Dirección Financiera**	2	OB	6	**Economía de la Empresa II / Financiación de Empresas**	**2203 / 3203**	**4,5 / 3**	**3 / 2**	**Obligatorias**
Comercialización	**Marketing**	2	OB	6	**Marketing**	**3102**	**3**	**2**	**Obligatoria**
Física de Materiales	Meteorología y Transporte Aéreo	2	OB	6					

TERCER CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Derecho público y filosofía jurídica (Derecho)	**Derecho Público Aeronáutico**	1	OB	6	**Derecho Aeronáutico I**	**2201**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Contabilidad	**Contabilidad de Gestión**	1	OB	6	**Contabilidad de Gestión I / Contabilidad de Gestión II**	**3103/3204**	**3 / 3**	**2 / 2**	**Obligatorias**
Comercialización	Marketing aplicado al Sector Aeronáutico	1	OB	6					
Organización de Empresas	Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico	1	OB	6					
Derecho Público y Filosofía Jurídica	Sistemas de Seguridad en Aviación	1	OB	6					
Organización de Empresas	**Dirección de Aeropuertos**	2	OB	6	**Gestión y Financiación Aeroportuaria**	**4201**	**6**	**4**	**Obligatoria**
Organización de Empresas	Fundamentos de Navegación Aérea	2	OB	6					
Organización de Empresas	Aviación Corporativa	2	OB	6					
Organización de Empresas	Dirección de Operaciones de Vuelo	2	OB	6					
Economía Aplicada (Económicas)	**Instrumentos Estadísticos Avanzados para la Gestión Aeronáutica**	2	OB	6	**Métodos de Análisis de Sistemas**	**3104**	**6**	**4**	**Obligatoria**

CUARTO CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Organización de Empresas	Gestión del Mantenimiento de Aeronaves	1	OB	6	Planificación y Control Financiero del Mantenimiento Aeronáutico	4102	6	4	Obligatoria
Organización de Empresas	Dirección Estratégica de Líneas Aéreas	1	OB	6	Dirección de Líneas Aéreas	4202	6	4	Obligatoria
Ecología	Impacto medioambiental en la Industria Aeronáutica	1	OB	6					
Derecho privado, social y económico (Derecho)	Derecho Privado de la Navegación Aérea	1	OB	6	Derecho Aeronáutico II	4203	4,5	3	Obligatoria
Organización de Empresas	Talleres de preparación técnica	1	OB	6	Planificación de Servicios de Navegación Aérea	4101	6	4	Obligatoria
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Prácticas en Empresas	1 y 2	OP	18	Complementos de Formación (prácticas en empresas)	7000	15		Obligatoria
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Créditos de libre reconocimiento (Art. 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades de 21 de diciembre)		OP	6	Asignaturas optativas cursadas en el TPGA y no reconocidas en la tabla de adaptación (Véase Tabla de asignaturas sin convalidar)		6		Optativas
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Trabajo Fin de Grado	2	OB	6					

Quedarían pendientes de equiparación 10 asignaturas (60 créditos ECTS) más el trabajo Fin de Grado (6 créditos ECTS)= Total de 66 créditos pendientes

Además puede asumirse que 1,5 créditos antiguos son equivalentes a 2 ECTS y, por tanto: 6 antiguos serían 8 ECTS; 4,5 antiguos serían 6 ECTS y 3 antiguos 4 ECTS

380/386

b. Optativas

TABLA 2: RECONOCIMIENTO DIRECTO POR OPTATIVAS DEL TPGA (EN VERDE)

PROPUESTA DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN EL GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LOS ESTUDIOS CURSADOS

DEL TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

GRADO EN GESTIÓN AERONÁUTICA					TÍTULO PROPIO EN GESTIÓN AERONÁUTICA				
PRIMER CURSO					Nombre de la Asignatura	Código TPGA	Créditos antiguos	Horas semanales	Tipo
Departamento y Facultad	DESCRIPCIÓN	SEM	TIPO	ECTS					
Análisis Económico: Economía Cuantitativa	Fundamentos Matemáticos	1	FB	6	**Fundamentos Matemáticos I / Fundamentos Matemáticos II**	**1101 / 1201**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Geografía (Filosofía y Letras)	Geografía	1	FB	6	**Geografía I / Geografía II**	**1106 / 1207**	**4 ,5/ 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Introducción a la Microeconomía	1	FB	6	**Fundamentos de Economía I**	**1103**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Sociología	Sociología	1	FB	6	**Sociología General**	**2107**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Historia de la Aviación e Industria Aeronáutica	1	FB	6	**Conocimiento General de Aeronaves**	**2101**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Física de la Materia Condensada	Introducción a la Física	2	FB	6	**Bases Físicas I / Bases Físicas II**	**1102 / 1202**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Economía Aplicada	Estadística Descriptiva	2	FB	6	**Estadística Aplicada I**	**2104**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Análisis Económico: Tª Económica e Historia	Introducción a la Macroeconomía	2	FB	6	**Fundamentos de Economía II**	**1203**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**
Derecho privado, social y económico (Derecho)	Introducción al Derecho	2	FB	6	**Introducción al Derecho Constitucional y Civil / Derecho Mercantil**	**1104 / 2102**	**4,5 / 4,5**	**3 / 3**	**Obligatorias**
Estructura Económica	Economía y Administración del Transporte Aéreo	2	FB	6	**Transporte Aéreo**	**2109**	**4,5**	**3**	**Obligatoria**

SEGUNDO CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Organización de Empresas	Economía de la Empresa	1	OB	6	Economía de la Empresa I	2103	4,5	3	Obligatoria
Sociología	**Sociología de las Organizaciones**	**1**	**OB**	**6**	**Sociología de las organizaciones**	**4107**	**4,5**	**3**	**Optativa**
Ingeniería Informática (EPS)	Informática de Gestión	1	OB	6	Informática de Gestión I / Informática de Gestión II	1105 / 1205	4,5/ 4,5	3	Obligatorias
Economía Aplicada	Estadística Teórica	1	OB	6	Estadística Aplicada II	2204	4,5	3	Obligatoria
Economía y Hacienda Pública	**Gestión y Administración Pública**	**1**	**OB**	**6**	**Administración Pública Española**	**402**	**3**	**2**	**Optativa**
Organización de Empresas	Dirección de Personas	2	OB	6	Gestión de Recursos Humanos	3101	6	4	Obligatoria
Contabilidad	Contabilidad Financiera	2	OB	6	Contabilidad Financiera	2202	4,5	3	Obligatoria
Financiación	Dirección Financiera	2	OB	6	Economía de la Empresa II / Financiación de Empresas	2203 / 3203	4,5 / 3	3 / 2	Obligatorias
Comercialización	Marketing	2	OB	6	Marketing	3102	3	2	Obligatoria
Física de Materiales	**Meteorología y Transporte Aéreo**	**2**	**OB**	**6**	**Fundamentos de Meteorología**	**2205**	**3**	**2**	**Optativa**

TERCER CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Derecho público y filosofía jurídica (Derecho)	Derecho Público Aeronáutico	1	OB	6	Derecho Aeronáutico I	2201	4,5	3	Obligatoria
Contabilidad	Contabilidad de Gestión	1	OB	6	Contabilidad de Gestión I / Contabilidad de Gestión II	3103/3204	3 / 3	2 / 2	Obligatorias
Comercialización	**Marketing aplicado al Sector Aeronáutico**	**1**	**OB**	**6**	**Marketing aplicado a la aviación**	**3209**	**4,5**	**3**	**Optativa**
Organización de Empresas	**Gestión de la Calidad en el Sector Aeronáutico**	**1**	**OB**	**6**	**Gestión de la Calidad Total / Calidad y Atención al Usuario**	**4104 / 4204**	**3 / 3**	**2 / 2**	**Optativas**
Derecho Público y Filosofía Jurídica	**Sistemas de Seguridad en Aviación**	**1**	**OB**	**6**	**Sistemas de seguridad en aviación**	**4209**	**4**	**2**	**Optativa**
Organización de Empresas	Dirección de Aeropuertos	1	OB	6	Gestión y Financiación Aeroportuaria	4201	6	4	Obligatoria
Organización de Empresas	**Fundamentos de Navegación Aérea**	**2**	**OB**	**6**	**Fundamentos de Navegación Aérea**	**2208**	**3**	**2**	**Optativa**
Organización de Empresas	**Aviación Corporativa**	**2**	**OB**	**6**	**Aviación Corporativa**	**3205**	**4,5**	**3**	**Optativa**
Organización de Empresas	**Dirección de Operaciones de Vuelo**	**2**	**OB**	**6**	**Dirección de Operaciones de Vuelo**	**4205**	**4,5**	**3**	**Optativa**
Economía Aplicada (Económicas)	Instrumentos Estadísticos Avanzados para la Gestión Aeronáutica	2	OB	6	Métodos de Análisis de Sistemas	3104	6	4	Obligatoria

CUARTO CURSO									
Departamento y Facultad	**DESCRIPCIÓN**	**SEM**	**TIPO**	**ECTS**					
Organización de Empresas	Gestión del Mantenimiento de Aeronaves	1	OB	6	Planificación y Control Financiero del Mantenimiento Aeronáutico	4102	6	4	Obligatoria
Organización de Empresas	Dirección Estratégica de Líneas Aéreas	1	OB	6	Dirección de Líneas Aéreas	4202	6	4	Obligatoria
Ecología	Impacto medioambiental en la Industria Aeronáutica	1	OB	6	Impacto medioambiental de la Industria Aeronáutica	4106	3	2	Optativa
Derecho privado, social y económico (Derecho)	Derecho Privado de la Navegación Aérea	1	OB	6	Derecho Aeronáutico II	4203	4,5	3	Obligatoria
Organización de Empresas	Talleres de preparación técnica	1	OB	6	Planificación de Servicios de Navegación Aérea	4101	6	4	Obligatoria
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Prácticas en Empresas	1 y 2	OP	18	Complementos de Formación (prácticas en empresas)	7000	15		Obligatoria
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Créditos de libre reconocimiento (Art. 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades de 21 de diciembre)		OP	6	Asignaturas optativas cursadas en el TPGA y no reconocidas en la tabla de adaptación (Véase Tabla de asignaturas sin convalidar)		6		Optativas
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Trabajo Fin de Grado	2	OB	6					

Quedarían pendientes de equiparación, para aquellos que hubiesen cursado las optativas marcadas en verde (0 créditos)

más el trabajo Fin de Grado (6 créditos)= Total de 6 créditos pendientes

Además puede asumirse que 1,5 créditos antiguos son equivalentes a 2 ECTS y, por tanto: 6 antiguos serían 8 ECTS; 4,5 antiguos serían 6 ECTS y 3 antiguos 4 ECTS

c. Asignaturas del TPGA que no se utilizan en el reconocimiento y que han cursado o pueden haber cursado los estudiantes de TPGA.

TABLA 3: ASIGNATURAS DEL TPGA QUE NO SE UTILIZAN EN EL RECONOCIMIENTO Y QUE HAN CURSADO O PUEDEN HABER CURSADO LOS ESTUDIANTES DEL TPGA

Obligatorias

Nombre de la Asignatura	Código TPGA	Créditos	Horas semanales	Tipo
Historia Contemporánea	1107	3	2	Obligatoria
Derecho Civil	1204	4,5	3	Obligatoria
Bases del Comportamiento	1206	3	2	Obligatoria
Técnicas de Comunicación I	1208	3	2	Obligatoria
Comercio Internacional	2106	3	2	Obligatoria
Técnicas de Comunicación II	2108	3	2	Obligatoria
Piscología de las Organizaciones	3202	6	4	Obligatoria
Sistemas de Información para la Dirección	4103	3	2	Obligatoria

Optativas

Primer Ciclo

Nombre de la Asignatura	Código TPGA	Créditos	Horas semanales	Tipo
Introducción a la Aeronáutica	2206	3	2	Optativa
Medicina Aeronáutica	2209	4.5	3	Optativa

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Optativas

Segundo Ciclo

Nombre de la Asignatura	Código TPGA	Créditos	Horas semanales	Tipo
Aviación Regional	3105	4,5	3	Optativa
Actuaciones y Limitaciones Humanas	6207	3	2	Optativa
Efectos Meteorológicos en la Gestión del Transporte Aéreo	3106	3	2	Optativa
Gestión de Inventarios y Logística	4207	4,5	3	Optativa
Gestión de Sistemas de Simulación	4105	3	2	Optativa
Legislación Aeronáutica	6109	3	2	Optativa
Introducción a la Interacción Hombre -Ordenador (HCI)	3206	4,5	3	Optativa
Introducción a la Inteligencia Artificial	3107	4,5	3	Optativa
Introducción a la Sociedad Internacional Contemporánea	3109	4,5	3	Optativa
Introducción al Vuelo Espacial	3207	4,5	3	Optativa
Manejo y Conducción de Grupos	3208	3	2	Optativa
Recursos Humanos en Cabina de Vuelo	4108	4,5	3	Optativa
Psicofisiología del Estrés	3109	3	2	Optativa
Relaciones Laborales y Sindicales	3110	4,5	3	Optativa
Sociología Industrial	4210	4,5	3	Optativa
Sistema de Navegación Aérea L-PTLA	6107	3	2	Optativa
Carga y Centrado de Aeronaves L-PC	5203	1.5	1	Optativa
Carga y Centrado de Aeronaves L-PTLA	6203	3	2	Optativa
Célula y Sistemas de Aeronaves L-PC	5106	3	2	Optativa
Célula y Sistemas de Aeronaves L-PTLA	6106	4.5	3	Optativa
Comunicaciones Aeronáuticas L-PC	5102	3	2	Optativa
Comunicaciones Aeronáuticas L-PTLA	6101	1.5	1	Optativa
Electricidad Aeronáutica L-PC	5207	3	2	Optativa
Electricidad Aeronáutica L-PTLA	6103	3	2	Optativa
Equipos de Emergencia en Aeronaves L-PC	5107	1.5	1	Optativa
Equipos de Emergencia en Aeronaves L-PTLA	6108	1,5	1	Optativa
Instrumentación Aviones L-PC	5202	4,5	3	Optativa
Instrumentación en Aeronaves L-PTLA	6202	4.5	3	Optativa
Meteorología Aeronáutica L-PC	5105	4,5	3	Optativa
Meteorología Aeronáutica L-PTLA	6105	3	2	Optativa
Performance Aviones L-PC	5204	3	2	Optativa
Performance Aviones L-PTLA	6204	4,5	3	Optativa
Planta de Potencia en Aeronaves L-PC	5104	4,5	3	Optativa
Planta de Potencia en Aeronaves L-PTLA	6102	4,5	3	Optativa
Principio de Vuelo L-PC	5102	3	2	Optativa
Principio de Vuelo L-PTLA	6104	4,5	3	Optativa
Procedimientos Operacionales L-PC	5206	4,5	3	Optativa
Procedimientos Operacionales L-PTLA	6206	4,5	3	Optativa
Procedimientos ATC L-PC	5201	4,5	3	Optativa
Procedimientos ATC L-PTLA	6201	4,5	3	Optativa
Radionavegación L-PC	5205	4,5	3	Optativa
Radionavegación L-PTLA	6205	4,5	3	Optativa
Sistema de Navegación Aérea L-PC	6107	4,5	3	Optativa
Sistemas de Seguridad en Aviación	4209	3	2	Optativa

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Gabinete del Rector

En uso de las competencias atribuidas por el artículo 20 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y por el artículo 40 de los vigentes Estatutos de Universidad Autónoma de Madrid, aprobados por Decreto 214/2003, de 16 de octubre, y modificados por Decreto 94/2009, de 5 de noviembre, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público , resuelvo delegar en el Vicerrector de Coordinación Académica y de Calidad la firma de las solicitudes de verificación de Títulos Oficiales ante el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y de cuantas comunicaciones, actos y trámites se deriven de las mismas, debiendo hacer constar la autoridad de procedencia, con indicación expresa de la presente resolución.

La presente resolución producirá efectos desde su fecha, no siendo necesaria su publicación.

Madrid, 7 de julio de 2017

El RECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID - RECTORADO

Rafael Garesse Alarcón