

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 Politécnica de Cartagena		Centro Universitario de la Defensa	30013906
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ingeniería en Organización Industrial	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería en Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Cartagena			
RAMA DE CONOCIMIENTO			
Ingeniería y Arquitectura			
CONJUNTO		CONVENIO	
No			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
PEDRO SÁNCHEZ PALMA		Vicerrector de Doctorado y Calidad	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		22968875V	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
FELIX FAURA MATEU		RECTOR	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		22935708Q	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
PEDRO SÁNCHEZ PALMA		Vicerrector de Doctorado y Calidad	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		22968875V	
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
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA, EDIFICIO LA MILAGROSA S/N		30202	Cartagena
E-MAIL		PROVINCIA	FAX
rector@upct.es		Murcia	968325700

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: Murcia, a ____ de _____ de 2011
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería en Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Cartagena	No		Ver anexos. Apartado 1.

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Administración y gestión de empresas	Enseñanza militar

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Politécnica de Cartagena

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
064	Universidad Politécnica de Cartagena

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	30
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
24	114	12

LISTADO DE MENCIONES

MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad Politécnica de Cartagena

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
30013906	Centro Universitario de la Defensa

1.3.2. Centro Universitario de la Defensa

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

010	011	012
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
013	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	0.0	0.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.cud.upct.es/images/cud/legislacion/normasdepermanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

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
01 - Capacidad de organización y dirección de empresas e instituciones, evaluando los aspectos propios del comportamiento organizacional y de gestión de recursos, todo ello en un entorno legal seguro, proporcionado por sus conocimientos en materias jurídicas.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis
T1.2 - Capacidad de organización y planificación
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia
T1.4 - Comprensión oral y escrita de lengua extranjera
T1.5 - Habilidades básicas computacionales
T1.6 - Capacidad de gestión de la información
T1.7 - Resolución de problemas
T1.8 - Toma de decisiones
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica
T2.2 - Trabajo en equipo
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales
T2.4 - Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar
T2.5 - Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos
T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
T2.7 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional
T2.8 - Compromiso ético
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
T3.2 - Capacidad de aprender
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
T3.5 - Liderazgo
T3.6 - Conocimiento de otras culturas y costumbres
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo

T3.8 - Iniciativa y espíritu emprendedor
T3.9 - Preocupación por la calidad
T3.10 - Motivación de logro
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
E1.1.a - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
E1.1.b - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
E1.1.c - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
E1.1.d - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
E1.1.e - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
E1.1.f - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas
E1.2.a - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
E1.2.b - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.
E1.2.c - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.
E1.2.d - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
E1.2.e - Conocimiento de los fundamentos de la electrónica
E.1.2.f - Conocimiento sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control
E1.2.g - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos
E1.2.h - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales
E1.2.i - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación
E1.2.j - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad
E1.2.k - Conocimientos aplicados de organización de empresas
E1.2.m - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos
E1.3.a - Capacidad de modelar problemas de organización industrial y utilizar técnicas de resolución y ayuda a la toma de decisiones.
E1.3.b - Conocimientos de métodos de estudio del trabajo, planificación y gestión de la producción y de proyectos.
E1.3.c - Capacidad para comprender y analizar los aspectos organizativos relacionados con los sistemas productivos de la empresa.
E1.3.d - Conocimientos de derecho mercantil, laboral y constitucional.
E1.3.e - Conocimientos de la gestión de recursos humanos y de la psicología de las organizaciones
E1.3.f - Capacidad para analizar la importancia de una adecuada organización del trabajo y valorar las oportunidades, problemas y limitaciones de los recursos humanos de la empresa, así como proponer políticas de resolución de problemas relacionados con aquellos.
E1.3.g - Conocimientos de los principios básicos de las relaciones y estructura de las organizaciones internacionales
E1.4 - Conocimientos en materias aplicadas a la ingeniería y operación de los sistemas de las aeronaves, vehículos aeroespaciales, instalaciones y otros sistemas relacionados
E1.5 - Capacidad para la realización de un proyecto en el ámbito de la Ingeniería de Organización Industrial, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas

E2.1 - Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos e informes en el ámbito de la ingeniería de organización industrial
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial
E2.3 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas
E2.4 - Auditorías de sistemas productivos logísticos y organizativos
E2.5 - Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
E2.6 - Gestión de departamentos de áreas funcionales de la empresa (producción, finanzas, recursos humanos)
E3.1 - Experiencia laboral mediante convenios Universidad-Empresa/Ministerio de Defensa
E3.2 - Experiencia internacional a través de programas de movilidad.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Las condiciones de acceso a la universidad de estas enseñanzas de Grado quedan reguladas por el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, y en particular por los artículos incluidos en el capítulo II de este Real Decreto. En concreto y para la fase específica de las pruebas se introducirán los coeficientes correctores a y b que sean aprobados por la Universidad Politécnica de Cartagena antes del inicio de cada Curso Académico. Estos coeficientes afectarán a las materias que se relacionan en la tabla, y a modo de ejemplo se dan los valores de los mismos para las pruebas de acceso que se desarrollen en las fases de Junio y Septiembre del Curso Académico 2009/10.

Materias de modalidad de 2º Bachillerato	Coeficientes a y b en el Curso 2009/10 (*) UPCT
Ciencias de la tierra y medioambientales	0,2
Dibujo Técnico II	0,2
Electrotecnia	0,2
Física	0,2
Matemáticas II	0,2
Química	0,2
Tecnología Industrial II	0,2
Biología	0,2

(*): Modificables anualmente por el Consejo de Gobierno de la Universidad

Además, existirán criterios y condiciones o pruebas de acceso especiales que serán requeridas por el Ministerio de Defensa por la condición militar de los alumnos y que vendrán determinadas o

establecidas por Real Decreto que apruebe el reglamento de ingreso y promoción y de ordenación de la enseñanza de formación en las Fuerzas Armadas en el momento de la convocatoria de admisión de los alumnos en el CUD, antes del comienzo de cada Curso Académico. Así, Según Resolución 452/38059/2011, de 4 de abril, de la Subsecretaría, (BOE num 87, de 12 abril 2011) entre las pruebas de acceso especiales que los estudiantes deben realizar para el ingreso directo en los centros docentes militares de formación, y en consecuencia en el CUD, figura una prueba de inglés.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

1. La Universidad dispone de un Servicio de Estudiantes y Extensión Universitaria (SEEU) en el que se informa a los alumnos universitarios y al resto de la comunidad universitaria, sobre la normativa académica, planes de estudio, cursos de formación, ayudas al estudio, recursos informáticos y audiovisuales de la UPCT, ofreciendo a su vez información sobre:

- La Universidad.
- El Centro Universitario de la Defensa ubicado en la AGA.
- Cursos de verano, nacionales e internacionales.
- Convocatorias sobre: ayudas, premios, concursos, certámenes, etc.
- Congresos, seminarios, jornadas, etc.
- Convocatoria de Becas.

Este servicio recoge información académica (normas, planes de estudio...) de todas las universidades españolas, públicas y privadas. Además, aporta información complementaria sobre becas, prácticas de trabajo, estudios en el extranjero, etc.

Otras funciones son:

- Centralizar y dar trámite a las demandas de Información que se soliciten.
- Realizar programas de información universitaria, en colaboración con la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y el Ministerio de Defensa.

2. La Secretaría de Gestión Académica del CUD ofrece a los alumnos toda la información relevante referida a los trámites administrativos de matrícula: orientación sobre reconocimiento de créditos / convalidaciones, solicitudes de beca, etc...

3. Los Centros de la Universidad Politécnica tienen implantado un programa de Profesores-Tutores –iniciado en 2002 en la titulación de Ingeniería Industrial- cuyo objetivo básico es mejorar la calidad académica de dichos Centros mediante la orientación a los nuevos alumnos en su primer año como universitarios, favoreciendo su adaptación en este nuevo entorno. En la actualidad en proyecto de acción tutelar de nuevos alumnos se enmarca en el proyecto Quirón-UPCT (<http://www.upct.es/convergencia/TutorQuiron>). En cualquier caso, este tipo de tutorías se aparta de las meramente académicas, y se

centra en intentar resolver necesidades de los alumnos desde el punto de vista humano y del aprendizaje. Como objetivos específicos, se persiguen los siguientes:

- Integrar a los estudiantes en la vida universitaria de una manera más efectiva.
- Fomentar su participación en la Escuela, haciéndoles conocedores de su estructura y servicios.
- Potenciar la utilización de las tutorías académicas, mediante el acercamiento a los docentes gracias a la relación humana previa con su profesor-tutor.
- Contrarrestar la gran desinformación previa del alumno, o que pueda adquirir en cada Centro (presentación de estadísticas de resultados de asignaturas, información sobre el plan de estudios, salidas profesionales, becas de movilidad y colaboración con departamentos o servicios de la Universidad)
- Estimular el desarrollo de estrategias y recursos de aprendizaje (nuevos métodos de estudio y favorecer que el alumno adquiriera conocimiento de los recursos formativos extracurriculares y extra-institucionales)
- Aconsejar e informar al estudiante respecto a la configuración de su currículo formativo, en particular en lo que se refiere a libre configuración, especialidades, cursos y actividades académicas.
- Informar al estudiante sobre dónde conseguir información académica y administrativa.

4. Adicionalmente, la AGA dispone de un Gabinete de Orientación Educativa (GOE) para sus alumnos, que por ser los mismos del CUD, también dispondrán de estos servicios de apoyo proporcionados por el GOE (tutorías, psicólogo, apoyo al estudio, etc.)

En cuanto a los procedimientos de acogida, la Academia General del Aire tiene en la actualidad, para sus alumnos, una fase de integración que se desarrolla durante las dos primeras semanas de ingreso en la Academia y que continuará con los futuros alumnos del CUD. En concreto, se desarrollan seminarios y conferencias dedicados a los diferentes trámites administrativos del centro, prácticas de familiarización, adaptación al ambiente universitario y militar, y además unas jornadas de puertas abiertas a los familiares de los alumnos, para que conozcan la institución en la que van a desarrollar su formación.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
--------	--------

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
--------	--------

Adjuntar Título Propio

Ver anexos. Apartado 4.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
--------	--------

1. De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán 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, sin que esto suponga necesariamente el reconocimiento de dichos créditos en la titulación de Graduado en Ingeniería de Organización Industrial.

2. De acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 1393/2007, aquellos alumnos que cursen la presente titulación y que provengan de otras titulaciones adaptadas al EEES de Universidades Españolas, tendrán derecho a que se les reconozca los créditos cursados como materias básicas en la titulación de origen si ésta pertenece al área de Ingeniería y Arquitectura.

En el caso de que la titulación de origen no pertenezca al área de Ingeniería y Arquitectura, también serán reconocidos aquellos créditos cursados como materias básicas que correspondan con las siguientes materias:

- Matemáticas (Hasta 15 ECTS)
- Estadística (Hasta 6 ECTS)
- Física (Hasta 12 ECTS)
- Química (Hasta 6 ECTS)
- Empresa (Hasta 9 ECTS)
- Informática (Hasta 6 ECTS)
- Expresión Gráfica (Hasta 6 ECTS)

El resto de créditos cursados en otras titulaciones adaptadas serán reconocidos en la titulación de destino teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien que tengan carácter transversal. La Dirección del Centro adscrito evaluará dichas solicitudes teniendo en cuenta el informe del Departamento afectado o los precedentes en la misma materia, Centro y Universidad. De existir esta adecuación la reconocerá como equivalente a dicha materia del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Organización Industrial.

En el caso de que los alumnos causaran baja en su condición de alumnos del CUD y quieran proseguir su formación en la UPCT en una titulación de la rama de Ingeniería Industrial (en uno de los Grados Ingeniero Eléctrico, Mecánico, Química Industrial y Electrónica Industrial y Automática, verificadas por el Consejo de Universidades en Julio de 2009), la similitud de los dos primeros cursos en que se estructura el Plan de Estudios de Ingeniero en Organización Industrial, garantizará el reconocimiento de los 60 ECTS de materias básicas, además de 40ECTS de las materias comunes de 2º curso.

3. Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003 de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para su expedición por las universidades.

4. Los estudiantes podrán obtener reconocimiento de créditos por su participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación por un total de 1,5 ECTS en el total del plan de estudios de Grado. Además, en el plan de estudios propio de su formación militar, los alumnos pueden cursar créditos adicionales en actividades culturales y deportivas, créditos que serán reconocidos hasta 6 ECTS en otros planes de estudios, en el supuesto mencionado en el apartado 2

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver anexos. Apartado 5.

5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases teóricas en el aula

Clases de problemas en el aula

Sesiones Prácticas de Laboratorio

Sesiones Prácticas en Aula de Informática

Actividades de trabajo cooperativo

Tutorías

Asistencia a Seminarios

Visitas a Empresas e Instalaciones

Trabajo/Estudio Individual

Preparación Trabajos/Informes

Preparación Trabajos/Informes en grupo

Otras actividades no presenciales

Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas

Realización de exámenes oficiales

Exposición de Trabajos/Informes

Otras actividades presenciales

Prácticas tuteladas en empresas

Actividades realizadas en un contexto internacional

5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas escritas oficiales		
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.		
5.5 NIVEL 1: Materias básicas de Ingeniería y Arquitectura		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS MATERIA	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
7,5	7,5	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Álgebra		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	7,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
7,5		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Cálculo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
BÁSICA	7,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	7,5	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	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		
Espacios vectoriales y aplicaciones lineales. Cálculo matricial. Sistemas de ecuaciones lineales. Diagonalización. Espacio Vectorial Euclídeo. Cálculo diferencial e integral de funciones reales de una variable. Cálculo diferencial e integral de funciones de varias variables. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Introducción a los métodos numéricos. Introducción a las Ecuaciones en Derivadas Parciales. Métodos numéricos para resolución de Ecuaciones en Derivadas Parciales mediante diferencias finitas. Transformadas de Laplace y Fourier. Funciones de variable compleja. Integración compleja. Series de potencias. Transformada Z. Residuos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis

T1.2 - Capacidad de organización y planificación

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia

T1.5 - Habilidades básicas computacionales

T1.6 - Capacidad de gestión de la información

T1.7 - Resolución de problemas

T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)

T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1.1.a - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

E2.3 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seleccione un valor		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Seleccione un valor

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	65.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	35.0

NIVEL 2: Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS MATERIA	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Magnitudes, unidades y análisis dimensional. Cinemática y dinámica del punto. Gravitación. Movimiento relativo. Fuerzas de inercia. Energía. Sistemas de partículas. Dinámica de la rotación. Movimiento oscilatorio. Ondas mecánicas. Estática de fluidos. Equilibrio termodinámico. Temperatura. Primero y segundo principios de la termodinámica. Campo y potencial eléctricos. Corriente continua. Circuitos. Magnetismo e inducción electromagnética. Corriente alterna. Óptica geométrica. Óptica física		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.1.b - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
E2.3 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seleccione un valor		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6

ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Programación estructurada de aplicaciones informáticas. Lenguajes de programación. Edición y compilación de programas. Estructura y funciones de un sistema operativo. Tipos de sistemas operativos. Administración básica de sistemas operativos. Bases de Datos relacionales. Modelos de Datos. Herramientas de gestión de bases de datos. Componentes de un sistema informático. Categorías de aplicaciones informáticas. Recursos utilizados en un sistema informático. Aplicaciones informáticas habituales en ámbito ingenieril.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
T3.9 - Preocupación por la calidad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.1.c - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0
NIVEL 2: Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Constitución de la materia. Estructura atómica. Propiedades periódicas. Nomenclatura química. Estequiometría. Enlace químico. Forma y simetría de las moléculas. Estereoisomería. Teoría cinética de los gases. Estados de agregación de la materia. Disoluciones. Fundamentos de la reactividad química. Equilibrio químico. Reacciones ácido-base. Introducción a los procesos red-ox. Seguridad en el laboratorio químico.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
T3.9 - Preocupación por la calidad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.1.d - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seleccione un valor		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Seleccione un valor		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	65.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	35.0
NIVEL 2: Expresión Gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Introducción al Diseño Asistido por ordenador.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.1.e - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas)	0.0	40.0

para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.		
NIVEL 2: Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estadística Descriptiva. Probabilidad. Modelos probabilísticos. Inferencia estadística. Test de Bondad de Ajuste (Test Ji-cuadrado y Kolmogorov). Programación Lineal y Programación Entera.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T1.8 - Toma de decisiones		
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T2.5 - Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
T3.9 - Preocupación por la calidad		
T3.10 - Motivación de logro		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.1.a - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0

NIVEL 2: Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS MATERIA	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
4,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Economía y Administración de la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	9	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
4,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	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		
Economía General: microeconomía y macroeconomía. La empresa como realidad socioeconómica. Gestión empresarial: planificación y control, organización, y dirección. Toma de decisiones. La inversión en la empresa. La dirección de recursos humanos. La función de producción. La programación temporal de proyectos. Diseño del producto y del sistema productivo. Decisiones de capacidad y localización. Planificación y programación de la producción. Gestión de la calidad total.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T1.8 - Toma de decisiones		
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.5 - Liderazgo		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
T3.8 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
T3.9 - Preocupación por la calidad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.1.f - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
E2.4 - Auditorías de sistemas productivos logísticos y organizativos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Materias comunes: módulo de ingeniería industrial		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Mecánica de Fluidos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Propiedades de los fluidos. Descripción del campo fluido. Ecuaciones fundamentales de la dinámica de los fluidos. Ecuación general de la energía. Análisis Dimensional y semejanza. Hidrostática. Flujo laminar de fluidos incompresibles. Dinámica de los fluidos ideales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.b - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	65.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización	0.0	35.0

de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.		
NIVEL 2: Ciencia de Materiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Microestructura de Materiales. Propiedades y aplicaciones de materiales metálicos, polímeros, cerámicos y compuestos. Tratamientos de Materiales. Ensayos e Inspección de Materiales. Normativa. Selección de materiales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.c - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.		
E2.3 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
NIVEL 2: Tecnología Eléctrica y Energética		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
4,5		

ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología Eléctrica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología Energética		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
4,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	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		
<p>Elementos de los circuitos y sistemas eléctricos: transformadores, generadores y cargas eléctricas. Métodos y herramientas de análisis de circuitos. Circuitos en Régimen Estacionario Senoidal. Circuitos trifásicos: conceptos fundamentales, equivalentes monofásicos y potencia eléctrica. Principios básicos de la distribución de la energía eléctrica.</p> <p>Termodinámica aplicada. Fundamentos de la transmisión de calor: convección, conducción y radiación. Principios básicos, estructura, prestaciones y campos de aplicación de las máquinas y los motores térmicos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.a - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.		
E1.2.d - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0
NIVEL 2: Automatización e Instrumentación Electrónica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO	OTRAS
No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Diodos semiconductores. Aplicaciones de diodos. Transistores Bipolares de Unión. Polarización y aplicaciones de los BJT's. Transistores de Efecto de Campo. Polarización y aplicaciones de los FET's. Amplificadores operacionales y sus aplicaciones. Sistemas Digitales. Lógica combinacional. Lógica secuencial. Modelado de sistemas. Análisis de respuesta transitoria. Precisión. Estabilidad. Lugar de las raíces. Cálculo de controladores.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
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	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis	
T1.2 - Capacidad de organización y planificación	
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia	
T1.5 - Habilidades básicas computacionales	
T1.6 - Capacidad de gestión de la información	
T1.7 - Resolución de problemas	
T1.8 - Toma de decisiones	
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica	
T2.2 - Trabajo en equipo	
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales	
T2.4 - Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar	
T2.5 - Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos	
T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad	
T2.8 - Compromiso ético	
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica	
T3.2 - Capacidad de aprender	
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones	
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)	
T3.5 - Liderazgo	
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo	

T3.8 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
T3.9 - Preocupación por la calidad		
T3.10 - Motivación de logro		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.e - Conocimiento de los fundamentos de la electrónica		
E.1.2.f - Conocimiento sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0
NIVEL 2: Tecnología del Medio Ambiente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Contaminación de suelos, hídrica y atmosférica. Clasificación de residuos industriales. Legislación ambiental. Declaración y evaluación de impacto ambiental en la industria. Higiene industrial.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.j - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	50.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	50.0
NIVEL 2: Proyectos de Ingeniería		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
4,5		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyectos de Ingeniería de Organización Industrial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
4,5		

ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	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		
Tipología de Proyectos. Legislación industrial, reglamentos y guías técnicas. Tramitación, viabilidad, estructura y contenidos del proyecto. Ejecución material del proyecto. Seguridad industrial. Gestión del proyecto: plazos, costes, recursos humanos, documentación. Deontología profesional.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T1.8 - Toma de decisiones		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T2.4 - Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar		
T2.8 - Compromiso ético		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.k - Conocimientos aplicados de organización de empresas		
E1.3.b - Conocimientos de métodos de estudio del trabajo, planificación y gestión de la producción y de proyectos.		
E2.1 - Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos e informes en el ámbito de la ingeniería de organización industrial		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
E2.3 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas		
E2.5 - Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento		
E2.6 - Gestión de departamentos de áreas funcionales de la empresa (producción, finanzas, recursos humanos)		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	50.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	50.0
NIVEL 2: Ingeniería de los Sistemas de Producción		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología Mecánica y de Fabricación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	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		
<p>Introducción a la Teoría de Mecanismos. Transmisiones mecánicas: engranajes, trenes de engranajes, correas y cadenas, levas. Elementos de apoyo: cojinetes y rodamientos. Acoplamientos.</p> <p>Fundamentos de los sistemas de producción industrial. Factores involucrados en los sistemas productivos. Clasificación y principios de los procesos de fabricación. Planificación de procesos. Sistemas flexibles e integrados de fabricación. Micro y nano tecnologías de fabricación. Introducción a las tecnologías de control numérico en sistemas de fabricación. Introducción a la fabricación asistida por ordenador.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>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</p> <p>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</p>		

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis

T1.2 - Capacidad de organización y planificación

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia

T1.5 - Habilidades básicas computacionales

T1.6 - Capacidad de gestión de la información

T1.7 - Resolución de problemas

T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)

T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1.2.g - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos

E1.2.i - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación

E2.6 - Gestión de departamentos de áreas funcionales de la empresa (producción, finanzas, recursos humanos)

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seleccione un valor		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0

NIVEL 2: Resistencia de Materiales

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Tensiones, deformaciones y leyes de comportamiento. Esfuerzos. Leyes y diagramas de esfuerzos. Propiedades estáticas de las secciones. Tensiones debidas a esfuerzos axiales, cortantes y momentos flectores. Dimensionado de elementos estructurales simples.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		

T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.h - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Materias comunes: módulo de organización industrial		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Teoría de Organizaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos de las organizaciones: elementos básicos sobre las organizaciones. Teorías de la empresa. Empresa y mercado. Eficiencia y límites del mercado Costes de transacción. Teoría de los comportamientos y el problema de Holdud. Límites horizontales y verticales de las organizaciones. Gestión interna de la empresa. Selección de empleados. Motivación de los empleados. Psicología de los incentivos Cooperación de los empleados.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.k - Conocimientos aplicados de organización de empresas		

E1.3.b - Conocimientos de métodos de estudio del trabajo, planificación y gestión de la producción y de proyectos.		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	80.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	20.0
NIVEL 2: Organización del Trabajo y Recursos Humanos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a la Organización del Trabajo y de los Recursos Humanos (RRHH). Planificación estratégica de RRHH. El puesto de trabajo: análisis, descripción y valoración. La selección de personal. Orientación del personal. La ruptura laboral y la recolocación de empleados. La gestión de la formación. La gestión del rendimiento en la empresa. Gestión de la retribución en la empresa. La evaluación del sistema de RRHH.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.k - Conocimientos aplicados de organización de empresas		
E1.3.f - Capacidad para analizar la importancia de una adecuada organización del trabajo y valorar las oportunidades, problemas y limitaciones de los recursos humanos de la empresa, así como proponer políticas de resolución de problemas relacionados con aquellos.		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	80.0

Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	20.0
NIVEL 2: Métodos Cuantitativos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a la optimización. Introducción a la Programación Lineal. El método del Simplex. Dualidad en Programación Lineal. Análisis de la sensibilidad. Programación Entera. Problemas especiales de Programación Lineal. Teoría de Grafos. Programación Lineal multiobjetivo.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis

T1.2 - Capacidad de organización y planificación

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia

T1.5 - Habilidades básicas computacionales

T1.6 - Capacidad de gestión de la información

T1.7 - Resolución de problemas

T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)

T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1.2.k - Conocimientos aplicados de organización de empresas

E1.3.a - Capacidad de modelar problemas de organización industrial y utilizar técnicas de resolución y ayuda a la toma de decisiones.

E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

No existen datos

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

Pruebas escritas oficiales	0.0	80.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización	0.0	20.0

de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.		
NIVEL 2: Dirección de Operaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	3
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Decisiones de capacidad y localización. Distribución en planta. Diseño de productos. Planificación de la producción a corto, medio y largo plazo. Gestión de proyectos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.k - Conocimientos aplicados de organización de empresas		
E1.3.c - Capacidad para comprender y analizar los aspectos organizativos relacionados con los sistemas productivos de la empresa.		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	80.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	20.0
NIVEL 2: Relaciones Internacionales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	3	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9

ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Teoría de la Relaciones Internacionales. ONU. Comunidad Europea. Tratados internacionales. Unión Europea. OTAN. Presencia española en foros internacionales. Misiones y Operaciones de Mantenimiento de la Paz.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T1.8 - Toma de decisiones		
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T2.4 - Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar		
T2.5 - Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos		
T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad		

T2.7 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional		
T2.8 - Compromiso ético		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.5 - Liderazgo		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.3.g - Conocimientos de los principios básicos de las relaciones y estructura de las organizaciones internacionales		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
E2.3 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0
NIVEL 2: Derecho Administrativo y del Trabajo		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		4,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
La Administración y el Derecho Administrativo, fuentes del derecho Administrativo. Régimen Jurídico Básico de la actuación administrativa. La relación laboral, ordenamiento jurídico laboral. Contrato de trabajo, salario, vicisitudes de la relación Sistema español de seguridad Social.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T1.8 - Toma de decisiones		
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T2.4 - Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar		
T2.5 - Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos		
T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad		
T2.7 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional		
T2.8 - Compromiso ético		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		

T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.5 - Liderazgo		
T3.6 - Conocimiento de otras culturas y costumbres		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.3.c - Capacidad para comprender y analizar los aspectos organizativos relacionados con los sistemas productivos de la empresa.		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Materias obligatorias fijadas por la universidad		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Inglés		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4,5	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Inglés I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	7,5	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4,5	3	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Se impartirá vocabulario, gramática, traducciones, ejercicios de comprensión escrita, de comprensión oral, de expresión escrita y de expresión oral de acuerdo al "marco europeo de referencia para las lenguas". Utilización de la lengua inglesa-americana.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.4 - Comprensión oral y escrita de lengua extranjera

T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica

T2.2 - Trabajo en equipo

T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales

T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad

T2.7 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.6 - Conocimiento de otras culturas y costumbres

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

No existen datos

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
----------------------------	-----	------

Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
---	-----	------

NIVEL 2: Inglés Tecnológico

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
----------	------	---------

ECTS MATERIA	9	
--------------	---	--

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
----------------------	----------------------	----------------------

		4,5
--	--	-----

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
----------------------	----------------------	----------------------

		4,5
--	--	-----

ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Inglés Tecnológico I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Inglés Tecnológico II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Se impartirá vocabulario, gramática, traducciones, ejercicios de comprensión escrita, de comprensión oral, de expresión escrita y de expresión oral de acuerdo al “marco europeo de referencia para las lenguas”. Utilización de la lengua inglesa-americana.</p> <p>Adicionalmente se impartirá vocabulario militar básico.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.4 - Comprensión oral y escrita de lengua extranjera		
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad		
T2.7 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.6 - Conocimiento de otras culturas y costumbres		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>Seleccione un valor</p>		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
NIVEL 2: Inglés de Gestión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
4,5		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Se impartirá vocabulario, gramática, traducciones, ejercicios de comprensión escrita, de comprensión oral, de expresión escrita y de expresión oral de acuerdo al “marco europeo de referencia para las lenguas” a un nivel similar o igual al SLP Inglés militar 3333. Este nivel se cubre en su totalidad.

Utilización de la lengua inglesa-americana.

Adicionalmente se impartirá vocabulario de gestión industrial y militar.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.4 - Comprensión oral y escrita de lengua extranjera

T1.6 - Capacidad de gestión de la información

T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica

T2.2 - Trabajo en equipo

T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales

T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad

T2.7 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones

T3.6 - Conocimiento de otras culturas y costumbres

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

No existen datos

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
----------------------------	-----	------

Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño	0.0	40.0
--	-----	------

de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.

NIVEL 2: Derecho Constitucional e Internacional

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

NIVEL 3: Derecho Constitucional

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Derecho Internacional Público		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Concepto de derecho Internacional Público la formación del Derecho Internacional, las Relaciones entre el Derecho Internacional y los ordenamientos internos. Órganos de las relaciones Internacionales. Aplicación del Derecho Internacional . El Estado y la Constitución, nociones generales. La Constitución Española de 1978 como norma jurídica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia

T1.6 - Capacidad de gestión de la información

T1.7 - Resolución de problemas

T1.8 - Toma de decisiones

T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica

T2.2 - Trabajo en equipo

T2.5 - Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos

T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad

T2.7 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional

T2.8 - Compromiso ético

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)

T3.5 - Liderazgo

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1.3.d - Conocimientos de derecho mercantil, laboral y constitucional.

E2.5 - Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	70.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	30.0

NIVEL 2: Ética y Psicología en las Organizaciones

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Psicología en las Organizaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Concepto de psicología de las organizaciones. El ambiente organizacional. La estructura de las organizaciones. Cultura y clima organizacional. Procesos en la organización. Procesos de negociación. Comunicación y liderazgo en las organizaciones. Eficacia organizacional. Papel del psicólogo en las organizaciones.		

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T1.8 - Toma de decisiones		
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T2.4 - Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar		
T2.8 - Compromiso ético		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.5 - Liderazgo		
T3.8 - Iniciativa y espíritu emprendedor		
T3.9 - Preocupación por la calidad		
T3.10 - Motivación de logro		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.3.e - Conocimientos de la gestión de recursos humanos y de la psicología de las organizaciones		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Pruebas escritas oficiales	0.0	80.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	20.0
NIVEL 2: Tecnología de Seguridad y Defensa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Defensa nuclear, biológica y química. Sistemas de apoyo electrónico. Contramedidas electrónicas. Protección electrónica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.4 - Conocimientos en materias aplicadas a la ingeniería y operación de los sistemas de las aeronaves, vehículos aeroespaciales, instalaciones y otros sistemas relacionados		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seleccione un valor		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
NIVEL 2: Metereología y Fraseología de Comunicaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		4,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
La atmósfera. Temperatura, presión, densidad y humedad. Formación de nubes y precipitación. Corrientes en chorro, cizalladura y tormentas. Comunicaciones estándar aeronáuticas en VFR e IFR específico en idioma inglés.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.4 - Comprensión oral y escrita de lengua extranjera		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

E1.4 - Conocimientos en materias aplicadas a la ingeniería y operación de los sistemas de las aeronaves, vehículos aeroespaciales, instalaciones y otros sistemas relacionados		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Materias optativas y otras actividades		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Aviónica y Conocimiento General de Aeronave		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		7,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estructuras del avión: Fuselaje, alas y estabilizadores. Motores alternativos y hélices. Turboreactores. Sistemas del avión: hidráulico, de control de vuelo, de acondicionamiento de aire, neumático, de combustible, tren de aterrizaje. Equipos electrónicos en aeronaves.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
En esta asignatura se debe adquirir la competencia: E2.7 Capacidad para conocer y manejar los sistemas de una aeronave, y asesorar en el diseño de las mismas, así como capacidad de dirección y organización de operaciones aéreas vinculada a las materias optativas de la opción "Operaciones Aéreas".		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
Seleccione un valor		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	50.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño	0.0	50.0

de competencias: - Evaluación por el profesor Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.

NIVEL 2: Sistemas de Exploración Electromagnética

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	7,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		7,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Radio determinación. Ayudas a la navegación aérea. Equipos en tierra, Equipos embarcados. Radar.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

En esta asignatura se debe adquirir la competencia:

E2.8 Capacidad para la organización, mando, protección y empleo de unidades encargadas de la protección de la fuerza, sistemas de mando, control y apoyo operativo a las operaciones aéreas vinculada a las materias optativas de la opción "Defensa y control Aéreo".

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia

T1.7 - Resolución de problemas

T2.2 - Trabajo en equipo

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

No existen datos

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

Pruebas escritas oficiales

0.0

50.0

Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.

0.0

50.0

NIVEL 2: Principios de Vuelo I

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
----------	------	---------

ECTS MATERIA

6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Principios de Vuelo I (Aerodinámica)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
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		

Atmósfera. Ecuaciones fundamentales de la dinámica de los fluidos. Origen de las fuerzas aerodinámicas. Influencia de la forma en planta del ala. Dispositivos hipersustentadores. Actuaciones de los aviones. Estabilidad estática y dinámica. Ondas de choque.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

En esta asignatura se debe adquirir la competencia:

E2.7 Capacidad para conocer y manejar los sistemas de una aeronave, y asesorar en el diseño de las mismas, así como capacidad de dirección y organización de operaciones aéreas vinculada a las materias optativas de la opción "Operaciones Aéreas".

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia

T1.5 - Habilidades básicas computacionales

T1.7 - Resolución de problemas

T2.2 - Trabajo en equipo

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	50.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas	0.0	50.0

de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.		
NIVEL 2: Redes y Servicios de Comunicaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Red de acceso. Red de conmutación y transporte. Principales redes existentes. Redes telefónicas. Redes terrestres móviles. Redes de datos e Internet. Redes de difusión.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
En esta asignatura se debe adquirir la competencia: E2.8 Capacidad para la organización, mando, protección y empleo de unidades encargadas de la protección de la fuerza, sistemas de mando, control y apoyo operativo a las operaciones aéreas vinculada a las materias optativas de la opción "Defensa y control Aéreo".		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
Seleccione un valor		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	40.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	60.0
NIVEL 2: Factores Humanos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	4,5	

ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Capacidades y Limitaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Psicología Aplicada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6

ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
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		
Conceptos básicos de la fisiología del vuelo. Leyes de los gases. Hipoxia y barotraumatismos. Efecto de las aceleraciones. Desorientación espacial.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.4 - Comprensión oral y escrita de lengua extranjera		
T1.8 - Toma de decisiones		
T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
Seleccione un valor		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	40.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	60.0
NIVEL 2: 2º Idioma (Francés)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
Si	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Iniciación al idioma francés, incluyendo la cultura francesa. Se impartirá junto a la fonética del idioma la gramática básica: estructura de las oraciones, género y plural de los sustantivos, verbos regulares e irregulares en presente, verbos pronominales, adjetivos posesivos/demostrativos, la negación, artículos, preposiciones. El vocabulario a impartir será el vocabulario familiar utilizado en el nivel A1 del "marco europeo de referencia para las lenguas" y vocabulario militar básico.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.4 - Comprensión oral y escrita de lengua extranjera		
T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad		
T2.7 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.6 - Conocimiento de otras culturas y costumbres		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.4 - Conocimientos en materias aplicadas a la ingeniería y operación de los sistemas de las aeronaves, vehículos aeroespaciales, instalaciones y otros sistemas relacionados		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o	0.0	40.0

diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.		
NIVEL 2: 2º Idioma (Alemán)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	Si	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Iniciación al idioma alemán, incluyendo la cultura alemana. Se impartirá junto a la fonética del idioma la gramática básica: estructura de las oraciones, género y plural de los sustantivos, verbos regulares e irregulares en presente, verbos modales, adjetivos, la negación, artículos, pronombres personales y la declinación de los sustantivos. El vocabulario impartir será el vocabulario familiar utilizado en el nivel A1 del "marco europeo de referencia para las lenguas" y vocabulario militar básico.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.4 - Comprensión oral y escrita de lengua extranjera		
T2.2 - Trabajo en equipo		
T2.6 - Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.6 - Conocimiento de otras culturas y costumbres		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.4 - Conocimientos en materias aplicadas a la ingeniería y operación de los sistemas de las aeronaves, vehículos aeroespaciales, instalaciones y otros sistemas relacionados		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
NIVEL 2: Gestión de la Calidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos de Gestión de la Calidad y trabajo en grupo. Sistemas de aseguramiento, gestión de calidad y gestión de la excelencia. Gestión Integrada de la calidad.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

E1.2.k - Conocimientos aplicados de organización de empresas		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
E2.5 - Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento		
E2.6 - Gestión de departamentos de áreas funcionales de la empresa (producción, finanzas, recursos humanos)		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
NIVEL 2: Dirección Estratégica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos de la Dirección Estratégica. Análisis del entorno. Capacidad estratégica. Diagnóstico estratégico y modelos de análisis. Diseño valoración y selección de estrategias. Estrategias corporativas y competitivas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis		
T1.2 - Capacidad de organización y planificación		
T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia		
T1.5 - Habilidades básicas computacionales		
T1.6 - Capacidad de gestión de la información		
T1.7 - Resolución de problemas		
T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales		
T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica		
T3.2 - Capacidad de aprender		
T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones		
T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)		
T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1.2.k - Conocimientos aplicados de organización de empresas		
E1.3.c - Capacidad para comprender y analizar los aspectos organizativos relacionados con los sistemas productivos de la empresa.		
E2.2 - Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial		
E2.6 - Gestión de departamentos de áreas funcionales de la empresa (producción, finanzas, recursos humanos)		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas oficiales	0.0	60.0
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Prácticas Externas		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Prácticas de Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
21	9	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Estancia de prácticas en una institución pública relacionada con la Defensa o el Ejército del Aire. El alumno colaborará con los técnicos de la institución en el desarrollo de tareas propias de su formación universitaria.

Las prácticas estarán tutorizadas por un profesor de la titulación y por un técnico de institución y supervisadas y coordinadas por un subdirector del centro adscrito.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis

T1.2 - Capacidad de organización y planificación

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia

T1.5 - Habilidades básicas computacionales

T1.6 - Capacidad de gestión de la información

T1.7 - Resolución de problemas

T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)

T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

Seleccione un valor

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Módulo		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
ECTS MATERIA	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El TFG atenderá a una de las siguientes tipologías:</p> <p>a) Proyecto clásico de ingeniería: estos proyectos pueden versar, por ejemplo, sobre el diseño e incluso la fabricación de un prototipo, la ingeniería de una instalación de producción, o la implantación de un sistema en cualquier campo de la ingeniería.</p> <p>b) Estudios técnicos, organizativos y económicos: realización de estudios a equipos, sistemas, servicios, etc., relacionados con los campos propios de la titulación, que traten cualquiera de los aspectos</p>		

de diseño, planificación, producción, gestión, explotación y cualquier otro propio del campo de la ingeniería, relacionando cuando proceda alternativas técnicas con evaluaciones económicas y discusión y valoración de los resultados.

c) Trabajos teóricos-experimentales: trabajos de naturaleza teórica, computacional y/o experimental, que constituyan una contribución a la técnica en los diversos campos de la Ingeniería incluyendo, cuando proceda, evaluación económica y discusión y valoración de los resultados.

El trabajo podrá tener la opción de realizarse en empresas o instituciones nacionales o extranjeras, con la posibilidad de realizar la presentación oral en inglés.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1.1 - Capacidad de análisis y síntesis

T1.2 - Capacidad de organización y planificación

T1.3 - Comunicación oral y escrita en lengua propia

T1.5 - Habilidades básicas computacionales

T1.6 - Capacidad de gestión de la información

T1.8 - Toma de decisiones

T2.1 - Capacidad crítica y autocrítica

T2.2 - Trabajo en equipo

T2.3 - Habilidades en las relaciones interpersonales

T2.4 - Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar

T2.5 - Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos

T3.1 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

T3.2 - Capacidad de aprender

T3.3 - Adaptación a nuevas situaciones

T3.4 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)

T3.7 - Habilidad de realizar trabajo autónomo

T3.8 - Iniciativa y espíritu emprendedor

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1.5 - Capacidad para la realización de un proyecto en el ámbito de la Ingeniería de Organización Industrial, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor. Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	0.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Politécnica de Cartagena	Catedrático de Universidad	2.77	100.0	0.0
Universidad Politécnica de Cartagena	Catedrático de Escuela Universitaria	5.55	100.0	0.0
Universidad Politécnica de Cartagena	Profesor Titular de Universidad	19.44	100.0	0.0
Universidad Politécnica de Cartagena	Profesor Contratado Doctor	33.33	100.0	0.0
Universidad Politécnica de Cartagena	Profesor colaborador Licenciado	38.88	0.0	0.0
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver anexos, apartado 7.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS	
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
62	33
TASA DE EFICIENCIA %	
80	
TASA	VALOR %
No existen datos	

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

8.2. Valoración del proceso de enseñanza / aprendizaje.

Las metodologías de enseñanza y aprendizaje y los mecanismos para su evaluación serán planificados por el profesorado del CUD. Como ayuda informática la UPCT, y por tanto el CUD, dispone de un sistema de gestión de calificaciones y actas que permite al profesor conocer, para cada convocatoria, los resultados estadísticos de cada grupo de alumnos.

Para la asignatura TRABAJO FIN DE GRADO, los Departamentos académicos con docencia en la titulación proponen cada año una oferta que es aprobada por la Comisión Académica del Centro. También es responsabilidad del Centro la aprobación del tribunal que evalúa dicho trabajo (cuya

composición es propuesta por los Departamentos), y que debe estar formado por al menos tres profesores afines a la temática del mismo, siendo obligatoria la defensa oral del mismo.

El Sistema de Gestión Integral de la Calidad (SGIC) de la UPCT, recoge que la mejora continua es uno de los conceptos clave sobre los que se asienta la gestión de la calidad actual. El avance por mejora continua en el Centro implica una mejora constante. Para incorporar de forma sistemática la filosofía de la mejora continua el Centro va a controlar los resultados de su actividad mediante procesos cuyo objetivo es medir esos resultados. En estos procedimientos está previsto el análisis de los resultados globales del Centro, los resultados académicos de los estudiantes y la elaboración del informe correspondiente; este informe será confeccionado por la Comisión Permanente de Calidad del CUD.

Del mismo modo, cada curso académico el Centro rinde cuenta a los grupos de interés sobre la calidad de los programas formativos.

Simultáneamente el Centro medirá la satisfacción de los estudiantes e identificará las reclamaciones y sugerencias que reciba en relación a esta materia para detectar la necesidad de poner en marcha acciones de mejora.

De manera análoga el SGIC incluye procedimientos destinados a medir y analizar los resultados de prácticas externas, movilidad de estudiantes y orientación profesional de estudiantes.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.cud.upct.es/images/cud/docencia/calidad/sgic.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2010
Ver anexos, apartado 10.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
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
22968875V	PEDRO	SÁNCHEZ	PALMA

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
EDIFICIO LA MILAGROSA S/ N	30202	Murcia	Cartagena
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicdocca@upct.es	660936126	968325700	Vicerrector de Doctorado y Calidad
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22935708Q	FELIX	FAURA	MATEU
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA, EDIFICIO LA MILAGROSA S/N	30202	Murcia	Cartagena
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@upct.es	660936126	968325700	RECTOR
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22968875V	PEDRO	SÁNCHEZ	PALMA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
EDIFICIO LA MILAGROSA S/ N	30202	Murcia	Cartagena
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicdocca@upct.es	660936126	968325700	Vicerrector de Doctorado y Calidad



Identificador : 2501480

ANEXOS : APARTADO 2

Nombre : Justificación.pdf

HASH SHA1 : YAOQYMqP3p8xXL2k8PzBM4xan5s=

Código CSV : 63308873202523870320899

**PROPUESTA MODIFICACIÓN DE LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO
DE
GRADO EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL**

JUSTIFICACIÓN

En respuesta al informe provisional de evaluación sobre la propuesta de modificación de Plan de Estudios se han efectuado modificaciones en la memoria teniendo en consideración tanto los aspectos necesarios que deben introducirse para obtener un informe en términos favorables como las recomendaciones planteadas. Cada una de las modificaciones realizadas en las secciones correspondientes de este documento se detallan resaltadas con una marca en color amarillo.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Se presenta esta propuesta de modificación de la memoria de verificación del Grado en Ingeniería en organización Industrial como una primera revisión de la memoria presentada por la UPCT en noviembre 2009. Las razones de esta propuesta de modificación, tan solo un año después de la implantación el título, pueden explicarse por tres causas:

En primer lugar y de acuerdo con la declaración de intenciones realizada por el Subsecretario de Estado de la Defensa en la última reunión del Patronato que rige el Centro celebrada en el mes de febrero, desde el Ministerio de Defensa, Subdirección General de Ordenación y Política de Enseñanza, se insta a los Centros Universitarios de la Defensa a potenciar la presencia práctica de la lengua inglesa en los estudios de Grado inmersos en el nuevo modelo de enseñanza militar, mediante la impartición de asignaturas, fundamentalmente en los dos últimos cursos, en lengua inglesa.

La aplicación de esta medida se justifica suficientemente en primer lugar porque el desarrollo de la actividad profesional específica de los futuros pilotos del Ejército del Aire se desarrolla fundamentalmente en lengua inglesa y en segundo, porque la utilización de dicho idioma resulta indispensable el marco de relaciones internaciones, tanto en el ámbito civil como militar, en las que se van a ver implicados y van a desarrollar su actividad y profesión nuestros actuales alumnos y futuros oficiales del ejército del Aire

La aplicación de esta medida no supondrá una mayor dificultad en la superación de las asignaturas seleccionadas ya que los alumnos ingresan en el centro mediante la superación de una prueba de nivel de inglés, y han cursado con anterioridad 11,5 créditos en los dos primeros cursos y han empleado bibliografía en inglés en las materias del módulo de Ingeniería.

En consecuencia, se propone como modificación de la memoria de verificación del título de Grado en Ingeniería de Organización Industrial, incluir una tabla que contiene las asignaturas que en cada curso podrán impartirse en inglés o español dependiendo del profesorado disponible.

En segundo lugar en el informe final de evaluación de la memoria de verificación, de fecha 22 de diciembre de 2009, se hacían algunas recomendaciones que conviene introducir aprovechando la revisión que se propone como consecuencia de lo anteriormente expuesto.

Por último, se ha detectado algunas erratas e incoherencias en la memoria, y el proceso de implantación ha puesto de manifiesto la necesidad de algunos cambios de organización temporal y estructura de las asignaturas que, sin modificar la distribución y extensión de las materias, favorezcan la docencia e implementación del plan de estudios.

A continuación se detallan las modificaciones propuestas siguiendo el índice de la memoria original.

Modificaciones Plan de Estudios IOI en CUD de San Javier

3. COMPETENCIAS

- Se ha introducido, atendiendo a las recomendaciones del informe final de evaluación, una competencia específica relativa al Trabajo Fin de Grado:
E1.5. "Capacidad para la realización de un proyecto en el ámbito de la Ingeniería de Organización Industrial, en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas"
- Atendiendo a las recomendaciones del informe final de evaluación se explica que las E.2.7 y E.2.8 corresponde a dos grupos de materias optativas añadiendo entre paréntesis en sus respectivas redacciones la explicación mencionada: E2.7 (vinculada a las optativas de la opción "Operaciones Aéreas"), E2.8 (vinculada a las optativas de la opción "Operaciones Aéreas").
- **Atendiendo al Informe Provisional de evaluación sobre la propuesta de modificación de Plan de estudios, las competencias E.2.7 y E.2.8 vinculadas a diferentes optativas se han eliminado del apartado "Competencias específicas del título" al no ser adquiridas por todos los estudiantes.**

Estos cambios relativos a las competencias se han aplicado en lo que afecta a los datos incluidos en el del apartado 5 Planificación de las enseñanzas

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES.

4.1. Sistemas de Información Previo

- En el archivo pdf adjuntado en este apartado se incluye un punto 4. Docencia en Lengua Inglesa que contempla una advertencia a los alumnos de que en tercer y cuarto curso se impartirán asignaturas en inglés y que, en consecuencia, será necesario adquirir un nivel suficiente en los dos primeros cursos para poder recibir la docencia en dicho idioma. La redacción sería:

"4. Docencia en Lengua Inglesa

De acuerdo con la internacionalización, a través del Espacio Europeo de Educación, de los estudios Universitarios de Grado, másteres y doctorados, y de las características específicas de la actividad profesional a desarrollar por los futuros egresados del Centro Universitario de la Defensa, resulta de interés y adquiere importancia la enseñanza de materias en lengua Inglesa. A tal fin, en el plan de estudios, apartado 5 Planificación de las enseñanzas, se incluye una oferta de asignaturas que podrán impartirse mayoritariamente en inglés durante el tercer y cuarto curso. Se deberá acreditar que el conjunto de asignaturas superadas impartidas de esta forma representan al menos un 30% de los créditos de tercer y cuarto cursos".

4.2. Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

- Atendiendo al Informe Provisional de evaluación sobre la propuesta de modificación de Plan de estudios, se añade en este apartado la redacción siguiente:

"Así, Según Resolución 452/38059/2011, de 4 de abril, de la Subsecretaría, (BOE núm. 87, de 12 abril 2011) entre las pruebas de acceso especiales que los estudiantes deben realizar para el ingreso directo en los centros docentes militares de formación, y en consecuencia en el CUD, figura una prueba de inglés."

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.

5.1 Planificación del Plan de estudios

En el archivo pdf que se adjunta en este apartado se incluyen las siguientes modificaciones:

- Se han detectado las siguientes erratas u omisiones:
 - En la tabla de la "Estructura modular del plan de estudios atendiendo a la tipología de las materias" se ha omitido incluir en el módulo IV de materias obligatorias

fijadas por la Universidad la materia de *Inglés*, de 7,5 créditos. Se ha rectificado el error.

- En consonancia con lo anterior es necesario modificar la tabla “*Tipo de materia*”. Las materias obligatorias fijadas por la Universidad deben corregirse e indicar 45 créditos, las prácticas en empresa se mantienen en 30 y las materias optativas deben modificarse a 22,5 créditos.
 - Con el fin de caracterizar de manera más adecuada la estructura modular del plan de estudios se han introducido dos nuevos módulos independientes: Módulo VI Prácticas Externas y Módulo VII Trabajo Fin de Grado.
 - En la tabla “*Estructura modular del plan de estudios atendiendo a la distribución temporal de las materias*” se ha corregido un error relativo a la materia “*Ingeniería de los Sistemas de Producción*”. El nombre de la asignatura “*Tecnología de Máquinas y de Fabricación*” es incorrecto y se ha sustituido por el de “*Tecnología Mecánica y de Fabricación*”, como así figuraba en la ficha de la asignatura.
- Se ha detectado la conveniencia de modificar la ordenación temporal y por tanto la tabla correspondiente: “*Estructura modular del plan de estudios atendiendo a la distribución temporal de las materias*”, y las fichas correspondientes en anexo III.
- La asignatura de *Física* pasa a repartirse de modo igual en los dos cuatrimestres de primer curso, es decir 6+6 créditos, en lugar de 3+9 como figura en la actualidad.
 - La asignatura de *Inglés I* de primer curso pasa a impartirse de modo anual, en lugar de impartirse solo en el primer cuatrimestre, distribuyéndose sus 7,5 créditos en 4,5+3.
 - La materia de *Tecnología Eléctrica y Energética*, de 9 créditos, que incluía una única asignatura anual con el mismo nombre, pasa a estructurarse en dos asignaturas: “*Tecnología Eléctrica*” y “*Tecnología Energética*” de 4,5 créditos cada una impartidas respectivamente en el primer y segundo cuatrimestre de segundo curso. La razón de esta división es que cada parte corresponde a una competencia distinta, de un área de conocimiento diferente, y al dividirse en dos asignaturas se favorece la aprobación separada de las mismas por parte del alumno. Esto no modifica ni el reparto de créditos entre los cuatrimestres, ni el reparto entre materias.

- Con el objetivo de concentrar las asignaturas susceptibles de impartirse en inglés en tercer y cuarto curso resulta conveniente permutar las asignaturas de Derecho Constitucional con la de Relaciones Internacionales. En este sentido se ha modificado la tabla *"Estructura modular del Plan de estudios atendiendo a la distribución temporal de las materias"*.

- Atendiendo a las recomendaciones del informe final de evaluación se ha procedido a realizar las siguientes modificaciones relacionadas con el campo de competencias:
 - En el Trabajo Fin de Grado se considera una única competencia específica, la E.1.5.
 - Se han eliminado las competencias específicas E.2.1 y E.2.2 de las materias tecnológicas siguientes: Mecánica de Fluidos, Ciencia de los Materiales, Tecnología Eléctrica y Energética, Automatización e Instrumentación Electrónica, Ingeniería de los Sistemas de Producción y Resistencia de Materiales
 - Se han eliminado las competencias relacionadas con materias técnicas tales como E1.4, E2.5, E2.6, E2.7 y E2.8 de las materias Inglés, Inglés de Gestión e Inglés Tecnológico pues deben adquirirse en las materias técnicas (por ejemplo, las E2.7 y E2.8 en las correspondientes materias de los itinerarios). La razón de esta modificación se fundamenta en que aunque en las materias de Inglés se conozca y practique el lenguaje técnico, estas competencias específicas de carácter técnico no deben incluirse en las materias de Inglés citadas.
 - **Atendiendo al Informe Provisional de evaluación sobre la propuesta de modificación de Plan de estudios, se han incluido las competencias vinculadas a diferentes optativas en el apartado "Observaciones 5.5.1.4" correspondiente. Dichas competencias se recogen también en el documento del apartado 5.1 "Planificación de las enseñanzas" en donde se incorpora en el subapartado 1 el siguiente texto:**

"Por otra parte, en lo que se refiere a las materias optativas, el Plan de Estudios conforma un grupo de asignaturas optativas que son de dos tipos. Por un lado optativas generales que profundizan en competencias ya incluidas en las materias obligatorias, y por otro, dos grupos de asignaturas optativas que conforman dos itinerarios asociados a competencias diferentes:

 - 1. Operaciones Aéreas**
E2.7 Capacidad para conocer y manejar los sistemas de una aeronave, y asesorar en el diseño de las mismas, así como capacidad de dirección y organización de operaciones aéreas

 - 2. Defensa y control Aéreo**
E2.8 Capacidad para la organización, mando, protección y empleo de unidades encargadas de la protección de la fuerza, sistemas de mando, control y apoyo operativo a las operaciones aéreas"

y en el subapartado 3 el texto:

"Las optativas incluidas en la tabla anterior se agrupan del modo siguiente:

Optativas generales:

- Francés
- Alemán
- Dirección Estratégica
- Gestión de la Calidad
- Capacidades y Limitaciones
- Psicología Aplicada

Optativas asociadas al itinerario de "Operaciones aéreas"

- Aviónica y conocimiento general de aeronaves
- Principios de Vuelo I (Aerodinámica)

Optativas asociadas al itinerario de "Defensa y control aéreo"

- Sistemas de exploración electromagnética
- Redes y Servicios de Comunicación"

- Atendiendo a la recomendación "se recomienda que la información de las asignaturas que se van a impartir en inglés esté disponible antes de la matrícula del futuro estudiante" emitida en el Informe Provisional de evaluación sobre la propuesta de modificación del Plan de estudios, se incluye en el documento del apartado 5.1 "Planificación de las enseñanzas" el texto que a continuación se resalta en amarillo.

"La lengua de impartición de las asignaturas correspondientes a los dos primeros cursos es el castellano.

A partir de tercero se introducen las asignaturas que podrán impartirse mayoritariamente en inglés, se señala en la descripción de las asignatura que la impartición podrá ser en Lengua Castellana y en Lengua Inglesa

En la tabla 1 se señalan las asignaturas que prioritariamente serán impartidas en lengua inglesa en su mayor parte, mientras que en la Tabla 2 se indican otras asignaturas susceptibles de ser impartidas en inglés del mismo modo.

En la programación de cada curso el centro determinará las asignaturas que deberán ser cursadas en inglés y en qué forma. Dicha información será conocida por los estudiantes durante el proceso de matriculación del curso correspondiente."

- Se elimina una fila de la Tabla 2 OTRAS ASIGNATURAS contenida en el documento del apartado 5.1 "Planificación de las enseñanzas" por corresponder a un error detectado.

Tabla 1: ASIGNATURAS PRIORITARIAS	CURSO	ECTS
INGLÉS TECNOLÓGICO II	3	4,5
RELACIONES INTERNACIONALES	3	3
METEOROLOGÍA Y FRASEOLOGÍA DE COMUNICACIONES	3	4,5
INGLÉS DE GESTIÓN	4	4,5
DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	4	4,5
GESTIÓN DE LA CALIDAD		
CAPACIDADES Y LIMITACIONES	4	4,5
PSICOLOGÍA APLICADA		

Tabla 2: OTRAS ASIGNATURAS	CURSO	ECTS
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS	3	4,5
DIRECCIÓN DE OPERACIONES	3	9
DERECHO ADMINISTRATIVO Y DEL TRABAJO	3	4,5
DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO	3	6
TECNOLOGÍA DE SEGURIDAD Y DEFENSA (GEL,NBQ, etc.)	3	6
PSICOLOGÍA EN LAS ORGANIZACIONES	3	4,5
DIRECCIÓN DE OPERACIONES	3	3
PROYECTOS DE ING. DE ORG. INDUSTRIAL	4	4,5
TRABAJO FIN DE GRADO	4	12
AVIÓNICA Y CONOCIMIENTO GENERAL DE AERONAVES	3	7,5
SISTEMAS DE EXPLORACIÓN ELECTROMAGNÉTICA		
PRINCIPIOS DE VUELO I (AERODINÁMICA)	3	6
REDES Y SERV. DE COMUNICACIÓN		

- Se ha incluido la ficha correspondiente al Trabajo Fin de Grado.

Todas las modificaciones anteriores que figuran en el archivo pdf mencionado se han incorporado en cada uno de los subapartados del apartado 5 cuando así ha sido necesario.

6. PERSONAL ACADÉMICO

- Se ha eliminado en la tabla "*Distribución del profesorado por Departamentos dentro del futuro Centro Adscrito*". la asignatura denominada Inglés Tecnológico III, que no existe en el plan de estudios.
- Atendiendo al informe provisional de evaluación sobre la propuesta de modificación de Plan de estudios, se incluye en el documento de este apartado el párrafo siguiente:

"Con el fin de asegurar la impartición de asignaturas en lengua inglesa en tercer y cuarto curso según se indica en el apartado 5 de la memoria será necesario la participación de profesores con el nivel de inglés adecuado para realizar la labor encomendada. Esto obliga a revisar los procedimientos de selección del profesorado, que en su mayoría todavía no se ha incorporado al

CUD por estar en la actualidad solamente implementada la docencia de los dos primeros años. A tal efecto, en los procesos de provisión de plazas de dicho personal del CUD se considerará como requisito específico para obtener la plaza la correspondiente acreditación del conocimiento de la lengua inglesa, y en concreto será mérito preferente la posesión de los títulos oficiales de idiomas (inglés) exigidos por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para la enseñanza en programas bilingües."

ANEXOS : APARTADO 3

Nombre : Apartado 4.1 Sistemas de información previo.pdf

HASH SHA1 : uD4Bem+q6jNp/ho6bzQl8wUiey8=

Código CSV : 62078272299247587003640

4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación.

1. Perfil de ingreso: El perfil de ingreso más adecuado corresponde a un alumno que haya adquirido las competencias y capacidades de los estudios de Bachillerato, en su modalidad de Ciencias y Tecnología, al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. En concreto, los alumnos que vayan a comenzar los estudios de esta titulación deberían tener preferentemente las siguientes capacidades, conocimientos y aptitudes:

- Conocimientos de Matemáticas I y II, Física, Química, Dibujo Técnico II, Electrotecnia y Tecnología Industrial I y II.
- Actitud crítica y capacidad de análisis.
- Capacidad de planificación, organización y trabajo en equipo.
- Motivación por el autoaprendizaje en el ámbito de las enseñanzas técnicas.
- Interés en desarrollar una actividad profesional.

2. Vías y requisitos de acceso al título: De acuerdo con el artículo 14.1 del Real Decreto 1393/2007, de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, el acceso a las enseñanzas del título de Ingeniero en Organización Industrial requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, y que se regulará en el futuro por lo establecido en el Real Decreto 1892/2008, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente o que resulten, en su caso, del desarrollo normativo de los artículos 56 y 57 de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar (LCM).

En concreto, pueden acceder al título todos los alumnos con COU o Bachillerato-LOGSE aprobado (de la modalidad de ciencias y tecnología) y superadas las pruebas de acceso a la Universidad y que además superen los requisitos o condiciones médicas, físicas y psicotécnicas, que sean establecidas para el ingreso en las Fuerzas Armadas, según se explica en el apartado 4.2.

3. Sistemas de información previa a la matriculación: La información básica para los alumnos, especialmente de nuevo ingreso, se encuentra recogida en el Portal Infoalumno de la UPCT, en el que cada año se recoge y actualiza información sobre procesos de matriculación, recursos y servicios, Departamentos docentes, etc... (<http://www.upct.es/infoalumno>)

Asimismo, la información básica para el acceso a las Fuerzas Armadas está disponible en las correspondientes páginas WEB del Ministerio de Defensa.
(<http://www.soldados.com>; <http://www.mde.es>;
<http://www.ejercitodelaire.mde.es>)

La información específica de la titulación (horarios, fechas de exámenes, normativa, etc.) se encuentra recogida en la Guía Académica de las titulaciones, que se ofrece en formato CD a los alumnos al comienzo del curso académico y se mantiene actualizada semanalmente a través de la página WEB de la UPCT

La UPCT en coordinación con el Centro Universitario de la Defensa ubicado en la Academia General del Aire organiza visitas a la Universidad, al Centro Adscrito y a la propia Academia General del Aire de los Institutos de Educación

Secundaria de la propia Comunidad Autónoma y de otras limítrofes.

El Servicio de Estudiantes (SEEU) planifica las visitas concretando las actividades a realizar: charla de información general sobre los estudios y servicios de la UPCT, visita a las instalaciones o laboratorios en función de las temáticas por las que muestren interés o por sus opciones de Bachiller, realización de actividades complementarias en los laboratorios –prácticas, ensayos,...- , y entrega de material (folletos, CD's, etc.) con información sobre la Universidad y las titulaciones.

4. Docencia en Lengua Inglesa: Se advertirá en el sistema de información previa al proceso de selección que de acuerdo con la internacionalización, a través del Espacio Europeo de Educación, de los estudios Universitarios de Grado, másteres y doctorados, y de las características específicas de la actividad profesional a desarrollar por los futuros egresados del Centro Universitario de la Defensa, resulta de interés y adquiere importancia la enseñanza de materias en lengua Inglesa. A tal fin, en el plan de estudios, apartado 5, se incluye una oferta de asignaturas que podrán impartirse mayoritariamente en inglés durante el tercer y cuarto curso. Se deberá acreditar que el conjunto de asignaturas superadas impartidas de esta forma representan al menos un 30% de los créditos de tercer y cuarto cursos".

ANEXOS : APARTADO 5

Nombre : Planificación de las enseñanzas_Descripción del plan de Estudios.pdf

HASH SHA1 : 706YUMc4TdqxX2DVCWK+FRJi2zQ=

Código CSV : 63308896420094851438539

1. Estructura de las enseñanzas.

La concreción de los módulos/materias/asignaturas que conforman este plan de estudios está condicionada por el hecho de que el presente título no habilita para el ejercicio de una actividad profesional regulada en la actualidad en España, pero es una titulación reconocida en el mercado laboral y muy íntimamente relacionada con la rama de la Ingeniería Industrial. De hecho, en las titulaciones anteriores a la LOMLOU se establece como una titulación de Segundo Ciclo con acceso directo desde un primer ciclo de Ingeniería Industrial o desde una Ingeniería Técnica Industrial en cualquiera de sus especialidades, por lo que su relación hace necesario la consideración de un tronco común de formación y competencias con dichas titulaciones (materias básicas y comunes), que al contrario que ésta que se aborda en esta memoria, si están reguladas profesionalmente.

Por estas razones, se han incluido una buena parte de los módulos básicos y de contenidos comunes recogidos en las fichas de contenidos mínimos fijadas por el MICINN (Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial), y se ha mantenido la estructura de la propuesta de las redes ANECA a ese respecto, quedando de la siguiente forma:

Tipo de materia	ECTS
Materias básicas	60
Materias comunes	
- Módulo de Ingeniería Industrial	69
- Módulo de Organización Industrial	
Materias obligatorias fijadas por la Universidad	45
Materias obligatorias: Prácticas en empresa	30
Materias optativas	22,5
Actividades culturales, deportivas y otras	1,5
Trabajo Fin de Grado	12
TOTAL	240

Por otra parte, en lo que se refiere a las materias optativas, el Plan de Estudios conforma un grupo de asignaturas optativas que son de dos tipos. Por un lado optativas generales que profundizan en competencias ya incluidas en las materias obligatorias, y por otro, dos grupos de asignaturas optativas que conforman dos itinerarios asociados a competencias diferentes:

1. Operaciones Aéreas

E2.7 Capacidad para conocer y manejar los sistemas de una aeronave, y asesorar en el diseño de las mismas, así como capacidad de dirección y organización de operaciones aéreas

2. Defensa y control Aéreo

E2.8 Capacidad para la organización, mando, protección y empleo de unidades encargadas de la protección de la fuerza, sistemas de mando, control y apoyo operativo a las operaciones aéreas

2. Movilidad de los estudiantes.

La Universidad Politécnica de Cartagena tiene firmados acuerdos y convenios de colaboración con 33 Universidades y Centros de Enseñanza Superior europeos en el ámbito de la ingeniería industrial. Dichos acuerdos permiten al alumno cursar estudios o recibir formación en estas universidades, recibiendo el pleno reconocimiento académico de los estudios superados en dichos centros. Esta facilidad es recíproca para los alumnos de las universidades extranjeras. Para tener acceso al programa ERASMUS los estudiante deberá estar matriculados en alguno de los centros de la UPCT. Los detalles sobre el posterior reconocimiento de la formación recibida en el centro universitario extranjero se concretan en un "learning agreement" para cada alumno, el cual señala las materias y número de créditos objeto de dicho reconocimiento.

Asimismo, con el objeto de posibilitar a los estudiantes la posibilidad de cursar parte de sus estudios en una universidad distinta a la UPCT, las Universidades españolas que integran la CRUE han establecido un programa de movilidad de estudiantes denominado Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles (SICUE).

Las acciones de movilidad para este plan de estudios están condicionadas por las características de los estudios a realizar por los alumnos durante su formación militar, que es simultánea a los estudios de Grado que se proponen. En el periodo de implantación de la titulación no se prevé que estas acciones tengan un impacto excesivo en tanto en cuanto no se desarrollen programas de movilidad específicos internacionales como son el programa EMILYO (Exchange of MILitary Young Officers). En cuanto a la movilidad nacional también está limitada, pues no existen centros de características similares en nuestro país.

3. Descripción de los módulos / materias.

La descripción de la estructura de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de graduado en Ingeniería de Organización Industrial se realiza a tres niveles: módulos, materias y asignaturas. La estructura en módulos y materias permite identificar las unidades académicas de enseñanza-aprendizaje, mientras que la estructura en asignaturas permite concretar las unidades administrativas de matrícula.

Para una estructura modular, se han contemplado dos posibles criterios de agrupación de las materias:

- El primero corresponde a la agrupación de las materias por su tipología. Esta estructura ha sido la escogida para la descripción de las materias, de manera que se facilite la identificación del plan de estudios con el esquema de fichas de requisitos mínimos presentadas por el MICINN para las titulaciones que habilitan para el ejercicio de actividades profesionales reguladas. Es importante señalar que cuando cada materia corresponde a una única asignatura, la denominación de ambos puede no ser exactamente la misma, manteniendo solo la terminología de materias que aparece en las fichas del MICINN o en los libros blancos, lo cual facilita el posterior reconocimiento de créditos entre titulaciones.
- El segundo criterio se emplea para presentar una estructura meramente temporal que responda a la necesidad de distribuir las

materias/asignaturas en función de los requisitos legales del título (los 60 ECTS de las materias básicas deben estar ofertados en la primera mitad del plan de estudios), una adecuada relación y secuenciación entre los contenidos de las mismas, y una distribución homogénea del esfuerzo del alumno en los 4 años estipulados para la consecución del título.

Estructura modular del plan de estudios atendiendo a la tipología de las materias:

Módulo	Materia	ECTS
I Materias básicas de Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas	15
	Física	12
	Informática	6
	Química	6
	Expresión Gráfica	6
	Estadística	6
	Empresa	9
TOTAL ECTS Módulo I		60
II Materias comunes: Módulo de Ingeniería Industrial	Mecánica de fluidos	3
	Ciencia de los materiales	4,5
	Tecnología Eléctrica y Energética	9
	Automatización e Instrumentación Electrónica	4,5
	Tecnología del Medio Ambiente	3
	Proyectos de Ingeniería	4,5
	Ing. Sistemas de Producción	6
Resistencia de Materiales	3	
TOTAL ECTS Módulo II		37,5
III Materias comunes: Módulo de Organización Industrial	Teoría de Organizaciones	6
	Organización de Trabajo y Recursos Humanos	4,5
	Métodos Cuantitativos	4,5
	Dirección de Operaciones	9
	Relaciones Internacionales	3
Derecho Administrativo y del Trabajo	4,5	
TOTAL ECTS Módulo III		31,5
IV Materias obligatorias fijadas por la Universidad	Inglés	7,5
	Inglés Tecnológico	9
	Inglés de Gestión	4,5
	Derecho Constitucional e Internacional	9
	Ética y Psicología en las Organizaciones	4,5
	Tecnología de Seguridad y Defensa	6
Meteorología y Fraseología de Comunicaciones	4,5	
TOTAL ECTS Módulo IV		45
V Materias optativas + Actividades culturales, deportivas y otras		22,5 + 1,5
TOTAL ECTS Módulo V		24
VI Prácticas Externas	Prácticas Externas	30
TOTAL ECTS Módulo VI		30
VII Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12
TOTAL ECTS Módulo VII		12
TOTAL		240

Las optativas incluidas en la tabla anterior se agrupan del modo siguiente:

Optativas generales:

- Francés
- Alemán
- Dirección Estratégica
- Gestión de la Calidad
- Capacidades y Limitaciones
- Psicología Aplicada

Optativas asociadas al itinerario de "Operaciones aéreas"

- Aviónica y conocimiento general de aeronaves
- Principios de Vuelo I (Aerodinámica)

Optativas asociadas al itinerario de "Defensa y control aéreo"

- Sistemas de exploración electromagnética
- Redes y Servicios de Comunicación

Estructura modular del plan de estudios atendiendo a la distribución temporal de las materias:

Módulo		Materia	Asignatura	ECTS	
Curso	Cuat				
1	1	Matemáticas	Álgebra	7,5	
		Física	Física	6	
		Química	Química	6	
		Expresión Gráfica	Expresión Gráfica	6	
		Inglés	Inglés I	4,5	
	TOTAL ECTS Cuatrimestre 1			30	
	2	2	Matemáticas	Cálculo	7,5
			Física	Física	6
			Informática	Informática	6
			Estadística	Estadística	6
			Inglés	Inglés I	3
			Act. Culturales Deportivas y Otras	1,5	
	TOTAL ECTS Cuatrimestre 2			30	
	2	3	Empresa	Economía y Administración de la Empresa	4,5
Mecánica de Fluidos			Mecánica de Fluidos	3	
Ciencia de Materiales			Ciencia de Materiales	4,5	
Tecnología eléctrica y energética			Tecnología eléctrica	4,5	
Automatización e instrumentación electrónica			Automatización e instrumentación electrónica	4,5	
Métodos cuantitativos			Métodos cuantitativos	4,5	
Inglés Tecnológico			Inglés Tecnológico I	4,5	
TOTAL ECTS Cuatrimestre 3			30		
4		4	Empresa	Economía y Administración de la Empresa	4,5
			Tecnología eléctrica y energética	Tecnología energética	4,5
			Tecnología del Medio Ambiente	Tecnología del Medio Ambiente	3
			Ing. Sistemas de Producción	Tecnología Mecánica y de Fabricación	6
			Teoría de organizaciones	Teoría de organizaciones	6
			Resistencia de Materiales	Resistencia de Materiales	3
Derecho Internacional y Constitucional	Derecho Constitucional	3			
TOTAL ECTS Cuatrimestre 4			30		
3	5	Dirección de Operaciones	Dirección de Operaciones	6	

		Organización del trabajo y recursos humanos	Organización del trabajo y recursos humanos	4,5	
		Relaciones Internacionales	Relaciones Internacionales	3	
		Derecho Internacional y Constitucional	Derecho Internacional Público	6	
		Tecnología de Seguridad y Defensa	Tecnología de Seguridad y Defensa	6	
		Ética y Psicología en las Organizaciones	Psicología en las Organizaciones	4,5	
	TOTAL ECTS Cuatrimestre 5			30	
		Inglés Tecnológico	Inglés Tecnológico II	4,5	
		Derecho Administrativo y del Trabajo	Derecho Administrativo y del Trabajo	4,5	
		Dirección de Operaciones	Dirección de Operaciones	3	
		Meteorología y fraseología de comunicaciones	Meteorología y fraseología de comunicaciones	4,5	
		Aviónica y conocimiento general de aeronaves / Sistemas de exploración electromagnética	Aviónica y conocimiento general de aeronaves / Sistemas de exploración electromagnética	7,5	
		Principios de Vuelo I / Redes y Servicios de Comunicación	Principios de Vuelo I (Aerodinámica) / Redes y Serv.de Comunicación	6	
	TOTAL ECTS Cuatrimestre 6			30	
	4	7	Proyectos de Ingeniería	Proyectos de Ingeniería de Organización Industrial	4,5
			Inglés de Gestión	Inglés de Gestión	4,5
Prácticas Externas (NOTA 2)				21	
TOTAL ECTS Cuatrimestre 7			30		
8		Prácticas Externas (NOTA 2)		9	
		2º Idioma/ Optativas IOI	Francés / Alemán/ Dirección Estratégica/ Gestión de la Calidad	4,5	
		Factores Humanos	Capacidades y Limitaciones / Psicología Aplicada	4,5	
		Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12	
TOTAL ECTS Cuatrimestre 8			30		
TOTAL			240		

NOTA 1: Los alumnos del CUD, alumnos de la AGA, tendrán que realizar simultáneamente con el título de grado descrito, todas las actividades de formación militar y aeronáutica necesarias para la obtención del título de Teniente del Ejército del Aire, lo que implicará que la distribución de la carga lectiva para la obtención de la titulación de grado normalmente se extienda a cinco años.

NOTA 2: Los alumnos del CUD realizarán sus prácticas externas en unidades del Ejército del Aire (Ala 23, Ala 78, GRUEMA, EMACOT, ETESDA, EMP). Estas prácticas estarán reguladas por un convenio similar al que existe con otras instituciones en las que los alumnos de la UPCT realizan sus prácticas externas. Estarán tuteladas por un profesor del CUD y por un técnico de las unidades implicadas.

La descripción detallada de los créditos ECTS, carácter (obligatoria, optativa), contenidos, competencias, actividades formativas y requisitos previos de cada asignatura se detalla en el Anexo 3 de esta memoria.

La correspondencia entre las materias propuestas en el título (divididas en los bloques de materias básicas, comunes a la rama industrial, comunes de organización industrial, obligatorias, optativas y trabajo fin de grado) y las competencias transversales y específicas se muestra en la siguiente tabla-resumen.

Materia propuesta	Competencias transversales/genéricas	Competencias específicas
Matemáticas	T1.1, T1.2, T1.3, T15, T1.6 T2.3	E1.1.a E2.3

B A S I C A S		T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	
	Física	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.1.b E2.3
	Química	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.2, T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7, T3.9	E1.1.d
	Expresión Gráfica	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.1.e
	Informática	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.2, T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7, T3.9	E1.1.c
	Estadística	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7, T1.8 T2.1, T2.2, T2.3, T2.5 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7, T3.9, T3.10	E1.1.a
	Economía y Administración de la Empresa	T1.1, T1.2, T1.3, T1.6, T1.7, T1.8 T2.1, T2.2, T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.5, T3.7, T3.8, T3.9	E1.1.f E2.2, E2.4
C O M U N E S I N G E N I E R I A I N D U S T R I A L	Mecánica de Fluidos	T1.1, T1.3, T1.7 T2.2 T3.1, T3.2, T3.7	E1.2.b
	Ciencia de Materiales	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2.c, E2.3
	Tecnología Eléctrica y Energética	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.6, T3.7	E1.2.a, E1.2.d, E2.3
	Automatización e Instrumentación Electrónica	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7, T1.8 T2.1, T2.2, T2.3, T2.4, T2.5, T2.6, T2.8, T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.5, T3.7, T3.8, T3.9, T3.10	E1.2.e, E1.2.f
	Tecnología del Medio Ambiente	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2.j
	Ingeniería de los Sistemas de Producción	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2.g, E1.2.i, E2.6
	Proyectos de Ingeniería de Organización Industrial	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7, T1.8 T2.2, T2.3, T2.8 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2.m, E1.3.b E2.1, E2.3, E2.5, E2.6
	Resistencia de Materiales	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2.h

C O M U N E S O R G I N D U S T R I A L	Teoría de Organizaciones	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2.k, E1.3.b E2.2
	Organización del Trabajo y Recursos Humanos	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.3.f E2.2
	Métodos Cuantitativos	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2.k E1.3.a E2.2, E2.4
	Dirección de Operaciones	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2.k E1.3.c E2.2
	Relaciones Internacionales	T1.1, T1.2, T1.3, T1.6, T1.7, T1.8 T2.1, T2.2, T2.3, T2.4, T2.5, T2.6, T2.7, T2.8 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.5, T3.7	E1.3.g E2.2, E2.3
	Derecho Administrativo y del Trabajo	T1.1, T1.3, T1.6, T1.7, T1.8 T2.1, T2.2, T2.3, T2.4, T2.5, T2.6, T2.7, T2.8 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.5, T3.6	E1.3.d E2.2
O B L I G A T O R I A S	Inglés	T1.4 T2.1, T2.2, T2.3, T2.6, T2.7 T3.1, T3.2, T3.3, T3.6	
	Inglés Tecnológico	T1.4 T2.1, T2.2, T2.3, T2.6, T2.7 T3.1, T3.2, T3.3, T3.6	
	Derecho Constitucional e Internacional	T1.1, T1.3, T1.6, T1.7, T1.8 T2.1, T2.2, T2.5, T2.6, T2.7, T2.8 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.5	E1.3.d E2.5, E2.6
	Ética y Psicología de las Organizaciones	T1.1, T1.2, T1.3, T1.6, T1.7, T1.8 T2.1, T2.2, T2.3, T2.4, T2.8 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.5, T3.8, T3.9, T3.10	E1.3.e E2.3
	Tecnología de Seguridad y Defensa	T1.1, T1.3, T1.7 T2.2 T3.1, T3.2, T3.7	E1.4
	Meteorología y Fraseología de Comunicaciones	T1.1, T1.3, T1.4 T2.2 T3.1, T3.2, T3.3, T3.7	E1.4
	Prácticas en Empresa	T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7 T2.3 T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7	E1.2 + E1.3 E2.3, E2.5 E3.1
O p	Materias Optativas (*)	T1.1, T1.3, T1.5, T1.7 T2.2, T2.6, T2.7 T3.1, T3.2, T3.7	E2.2, E2.3, E2.5, E2.6
	Trabajo Fin de Grado		E.1.5

Relación competencias-materias. (): Competencias principales*

Procedimientos de coordinación docente de las materias/asignaturas del título.

En el momento que la nueva titulación de Grado se ponga en marcha en 2010/11 se aplicarán los mecanismos de coordinación docente adaptados al Sistema de Garantía Interno de Calidad del Centro.

En los mecanismos de ordenación docente, los Consejos de Departamento del CUD serán los responsables de elaborar y aprobar el Plan de Organización Docente, que incluye tanto los profesores responsables de cada materia/asignatura, como la guía docente de cada materia/asignatura (contenidos, programación, resultados de aprendizaje, ponderación de los criterios de evaluación, ...) en función de las competencias definidas en el plan de estudios.

El CUD publicará en su web, tras la aprobación en su Junta de Centro, su programación docente anual antes del comienzo del Curso Académico. Dicha programación incluye la oferta de grupos, asignaturas a impartir, horarios, guías docentes y profesorado asignado a cada asignatura y grupo. El Equipo de Dirección del CUD realizará la difusión de esta información a través de la página web del Centro para su accesibilidad y utilización por los diferentes grupos de interés de la titulación.

El Centro creará con una Comisión de Coordinación del Título, encargada de detectar y corregir el solapamiento de contenidos entre las diferentes materias/asignaturas. Dicha Comisión emite un documento de recomendaciones a los Departamentos durante el segundo cuatrimestre del curso, de manera que se puedan solventar esas deficiencias u optimizar los contenidos a impartir antes que se aprueben los planes docentes del curso siguiente por la Junta de Centro.

Procedimientos de evaluación de las competencias de cada módulo del plan de estudios

Para la planificación de la acción docente, y teniendo en cuenta las competencias que debe alcanzar el alumno, se han establecido las siguientes actividades:

Código	Tipo de actividad formativa
1	Clases teóricas en el aula
2	Clases de problemas en el aula
3	Sesiones Prácticas de Laboratorio
4	Sesiones Prácticas en Aula de Informática
5	Actividades de trabajo cooperativo
6	Tutorías
7	Asistencia a Seminarios
8	Visitas a Empresas e Instalaciones
9	Trabajo / Estudio Individual
10	Preparación Trabajos / Informes
11	Preparación Trabajos / Informes en grupo
12	Otras actividades no presenciales
13	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas
14	Realización de exámenes oficiales
15	Exposición de Trabajos/Informes
16	Otras actividades presenciales
17	Prácticas tuteladas en empresas

El diseño de la acción docente se ha basado en la relación actividades/competencias del título que se detallan en el anexo II.

Dichos mecanismos se ajustan a un esquema común dentro de cada módulo, pero para cada materia dentro de los módulos se han especificado los porcentajes o ponderaciones de cada uno de estos mecanismos que se detallan en la siguiente tabla.

Módulo	ECTS	Tipo de evaluación vs. Ponderación en la evaluación
Módulo de materias básicas	60	<p>Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. Como criterio general se ha mantenido un rango de entre el 60% y 70%.</p> <p>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc. <p>Como criterio general supone entre el 30 y 40% del total.</p>
Módulo de materias comunes a la rama de Ingeniería Industrial	37,5	<p>Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. Como criterio general se ha mantenido un rango de entre el 50% y 70%.</p> <p>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc. <p>Como criterio general supone hasta un 50% del total, repartido entre las tres actividades mencionadas en función de la materia.</p>
Módulo de materias comunes a la Organización Industrial	31,5	<p>Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. Como criterio general se ha mantenido un rango de entre el 70% y el 80%.</p>

		<p><u>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc. <p>Como criterio general supone hasta entre un 20 y 30% del total, repartido entre las cuatro actividades mencionadas.</p>
Módulo de materias obligatorias de Universidad (excluidas Prácticas en empresa)	37,5	<p><u>Pruebas escritas oficiales:</u> Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. Como criterio general se ha mantenido un rango de entre el 40% y 60%.</p> <p><u>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc. <p>Como criterio general supone entre un 40% y un 60% del total, repartido entre las cuatro actividades mencionadas.</p>
Módulo de materias optativas	30	<p>En las materias optativas, por su propio carácter, existe un abanico más amplio de criterios y actividades de evaluación</p> <p><u>Pruebas escritas oficiales:</u> Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. Como criterio general se ha mantenido un rango de entre el 40% y 50%.</p> <p><u>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.

		Como criterio general supone hasta un 60% del total, repartido entre las cuatro actividades mencionadas.
Módulo obligatorio: prácticas en empresa	30	Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: El informe de la institución, que debe incorporar un cuestionario en que se valore el trabajo del alumno y el desarrollo de las competencias transversales del título (30%). El informe del alumno, que describirá todos los aspectos relevantes de su estancia y de las tareas desarrolladas en la misma que sean compatibles con los compromisos de confidencialidad con la institución. Incorporará un portafolio que recoja material gráfico (planos, fotografías, infografías), cálculos y otros materiales que puedan facilitar la evaluación (35%). El informe del tutor del Centro Universitario que recogerá una valoración sobre el grado de cumplimiento de objetivos formativos de la estancia, en términos de aplicación de competencias profesionales del título (35%).
Trabajo Fin de Grado	12	Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por tribunal académico mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) del trabajo realizado (100%).

La lengua de impartición de las asignaturas correspondientes a los dos primeros cursos es el castellano.

A partir de tercero se introducen las asignaturas que podrán impartirse mayoritariamente en inglés. El conjunto de estas asignaturas superadas impartidas de esta forma deberá ser al menos el 30% del total de créditos de tercer y cuarto curso.

En la tabla 1 se señalan las asignaturas que prioritariamente serán impartidas en lengua inglesa en su mayor parte, mientras que en la Tabla 2 se indican otras asignaturas susceptibles de ser impartidas en inglés del mismo modo.

En la programación de cada curso el centro determinará las asignaturas que deberán ser cursadas en inglés y en qué forma. **Dicha información será conocida por los estudiantes durante el proceso de matriculación del curso correspondiente.**

TABLA 1: ASIGNATURAS PRIORITARIAS	CURSO	ECTS
Inglés Tecnológico II	3	4,5
Relaciones Internacionales	3	3
Meteorología y Fraseología de Comunicaciones	3	4,5
Inglés de Gestión	4	4,5
Dirección Estratégica	4	4,5
Gestión de la Calidad		
Capacidades y Limitaciones	4	4,5
Psicología Aplicada		

TABLA 2: OTRAS ASIGNATURAS	CURSO	ECTS
Organización del Trabajo y Recursos Humanos	3	4,5
Dirección de Operaciones	3	9
Derecho Administrativo y del Trabajo	3	4,5
Derecho Internacional Público	3	6
Tecnología de Seguridad y Defensa (gel,nbq, etc.)	3	6
Psicología en las Organizaciones	3	4,5

Proyectos de Ingeniería de Organización Industrial	4	4,5
Trabajo Fin de Grado	4	12
Aviónica y Conocimiento General de Aeronaves	3	7,5
Sistemas de Exploración Electromagnética		
Principios de Vuelo I (aerodinámica)	3	6
Redes y Servicios de Comunicación		

ANEXO 3.

Fichas descriptivas de materias

A. MATERIAS BÁSICAS

Denominación del módulo:	MATERIAS BÁSICAS	
Denominación de la materia:	MATEMÁTICAS (MATHEMATICS)	
Asignaturas asociadas:	ÁLGEBRA CÁLCULO	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
15	375 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos.	
	TRANSVERSALES	
	ESPECÍFICAS	
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T1.8 <input type="checkbox"/> T2.8 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	E1.1a
E2.3		
Contenidos	Espacios vectoriales y aplicaciones lineales. Cálculo matricial. Sistemas de ecuaciones lineales. Diagonalización. Espacio Vectorial Euclídeo. Cálculo diferencial e integral de funciones reales de una variable. Cálculo diferencial e integral de funciones de varias variables. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Introducción a los métodos numéricos. Introducción a las Ecuaciones en Derivadas Parciales. Métodos numéricos para resolución de Ecuaciones en Derivadas Parciales mediante diferencias finitas. Transformadas de Laplace y Fourier. Funciones de variable compleja. Integración compleja. Series de potencias. Transformada Z. Residuos.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 2.4 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 2.0 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.6 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.4 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 7.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes:	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 1.3 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.2 ECTS	
	Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):	
Otras actividades presenciales: 0.6 ECTS		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 15 ECTS		
Requisitos		

**Sistema de
evaluación**

Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 65%.

Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:

- Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones en aula de informática (10%)
- Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de problemas propuestos (25%).

Denominación del módulo:	MATERIAS BÁSICAS	
Denominación de la materia:	FÍSICA (PHYSICS)	
Asignaturas asociadas:	FÍSICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
12	300 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10
Contenidos	Magnitudes, unidades y análisis dimensional. Cinemática y dinámica del punto. Gravitación. Movimiento relativo. Fuerzas de inercia. Energía. Sistemas de partículas. Dinámica de la rotación. Movimiento oscilatorio. Ondas mecánicas. Estática de fluidos. Equilibrio termodinámico. Temperatura. Primero y segundo principios de la termodinámica. Campo y potencial eléctricos. Corriente continua. Circuitos. Magnetismo e inducción electromagnética. Corriente alterna. Óptica geométrica. Óptica física	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.8 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 1.4 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.6 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo: 1 ECTS	
	Tutorías: 0.4 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 6.6 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes:	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.2 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 12 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias. - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio y problemas propuestos (30%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS BÁSICAS	
Denominación de la materia:	QUÍMICA (CHEMISTRY)	
Asignaturas asociadas:	QUÍMICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
6	150 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Constitución de la materia. Estructura atómica. Propiedades periódicas. Nomenclatura química. Estequiometría. Enlace químico. Forma y simetría de las moléculas. Estereoisomería. Teoría cinética de los gases. Estados de agregación de la materia. Disoluciones. Fundamentos de la reactividad química. Equilibrio químico. Reacciones ácido-base. Introducción a los procesos red-ox. Seguridad en el laboratorio químico.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.2 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.3 ECTS	
	Tutorías:	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2.8 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes:	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:	
	Otras actividades no presenciales: 0.3 ECTS	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.1 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.1 ECTS		
Otras actividades presenciales: 0.1 ECTS		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 65%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias (40%). - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio (25%) y problemas propuestos (10%)	

Denominación del módulo:	MATERIAS BÁSICAS	
Denominación de la materia:	EXPRESIÓN GRÁFICA (INDUSTRIAL DRAWING)	
Asignaturas asociadas:	EXPRESIÓN GRÁFICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
6	150 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Introducción al Diseño Asistido por ordenador.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.5 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.5 ECTS	
	Tutorías:	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes:	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.9 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 60%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones en aula de informática (40 %).	

Denominación del módulo:	MATERIAS BÁSICAS	
Denominación de la materia:	INFORMÁTICA (COMPUTING)	
Asignaturas asociadas:	INFORMÁTICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
6	150 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimientos fundamentales sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Programación estructurada de aplicaciones informáticas. Lenguajes de programación. Edición y compilación de programas. Estructura y funciones de un sistema operativo. Tipos de sistemas operativos. Administración básica de sistemas operativos. Bases de Datos relacionales. Modelos de Datos. Herramientas de gestión de bases de datos. Componentes de un sistema informático. Categorías de aplicaciones informáticas. Recursos utilizados en un sistema informático. Aplicaciones informáticas habituales en ámbito ingenieril.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.8 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.2 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 1 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.5 ECTS	
	Tutorías: 0.2 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.5 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias. - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes/trabajos (30%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS BÁSICAS	
Denominación de la materia:	ESTADÍSTICA (STATISTICS)	
Asignaturas asociadas:	ESTADÍSTICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
6	150 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Técnicas de tratamiento y análisis de datos. Estudio de modelos aplicados a la ingeniería industrial. Sintetizar la información muestral mediante parámetros estadísticos. Conocer las distribuciones de probabilidad más usuales, identificarlas y trabajar con ellas en problemas de aplicación. Estudio de problemas de optimización Lineal.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8 <input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input checked="" type="checkbox"/> T3.9 <input checked="" type="checkbox"/> T3.10
Contenido	Estadística Descriptiva. Probabilidad. Modelos probabilísticos. Inferencia estadística. Test de Bondad de Ajuste (Test Ji-cuadrado y Kolmogorov). Programación Lineal y Programación Entera.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 1 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.4 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.4 ECTS	
	Tutorías: 0.2 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes:	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.3 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.3 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.3 ECTS		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes, problemas propuestos y actividades de Aprendizaje Cooperativo (30%)	

Denominación del módulo:	MATERIAS BÁSICAS		
Denominación de la materia:	EMPRESA (BUSINESS)		
Asignaturas asociadas:	ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA		
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo	
9	225 horas	Obligatoria	
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA		
	Conocimiento adecuado de los conceptos fundamentales de la economía general y del concepto de empresa, así como del marco institucional de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
	TRANSVERSALES		
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input checked="" type="checkbox"/> T3.8 <input checked="" type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10
			E1.1.f E2.2 E2.4
Contenidos	Economía General: microeconomía y macroeconomía. La empresa como realidad socioeconómica. Gestión empresarial: planificación y control, organización, y dirección. Toma de decisiones. La inversión en la empresa. La dirección de recursos humanos. La función de producción. La programación temporal de proyectos. Diseño del producto y del sistema productivo. Decisiones de capacidad y localización. Planificación y programación de la producción. Gestión de la calidad total.		
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 2.0 ECTS		
	Clases de problemas en el aula: 1.0 ECTS		
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:		
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.4 ECTS		
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.7 ECTS		
	Tutorías: 0.3 ECTS		
	Asistencia a Seminarios:		
	Visitas a Empresas e Instalaciones:		
	Trabajo / Estudio Individual: 3.2 ECTS		
	Preparación Trabajos / Informes: 0.6 ECTS		
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.7 ECTS		
	Otras actividades no presenciales:		
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:		
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):			
Otras actividades presenciales:			
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 9 ECTS			
Requisitos			
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias (30%). - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes/trabajos.		

B. MATERIAS COMUNES: RAMA INDUSTRIAL

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL																																		
Denominación de la materia:	MECÁNICA DE FLUIDOS (FLUID MECHANICS)																																		
Asignaturas asociadas:	MECÁNICA DE FLUIDOS																																		
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo																																	
3.0	75 horas	Obligatoria																																	
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA																																		
	Conocimiento de los principios fundamentales de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería.																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRANSVERSALES</th> <th>ESPECÍFICAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.1</td> <td><input type="checkbox"/> T2.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T2.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.2</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.3</td> <td><input type="checkbox"/> T2.3</td> <td><input type="checkbox"/> T3.3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.4</td> <td><input type="checkbox"/> T2.4</td> <td><input type="checkbox"/> T3.4</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.5</td> <td><input type="checkbox"/> T2.5</td> <td><input type="checkbox"/> T3.5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.6</td> <td><input type="checkbox"/> T2.6</td> <td><input type="checkbox"/> T3.6</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.7</td> <td><input type="checkbox"/> T2.7</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.8</td> <td><input type="checkbox"/> T2.8</td> <td><input type="checkbox"/> T3.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> T3.9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> T3.10</td> </tr> </tbody> </table>		TRANSVERSALES		ESPECÍFICAS	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1	<input type="checkbox"/> T2.1	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1	<input type="checkbox"/> T1.2	<input checked="" type="checkbox"/> T2.2	<input checked="" type="checkbox"/> T3.2	<input checked="" type="checkbox"/> T1.3	<input type="checkbox"/> T2.3	<input type="checkbox"/> T3.3	<input type="checkbox"/> T1.4	<input type="checkbox"/> T2.4	<input type="checkbox"/> T3.4	<input type="checkbox"/> T1.5	<input type="checkbox"/> T2.5	<input type="checkbox"/> T3.5	<input type="checkbox"/> T1.6	<input type="checkbox"/> T2.6	<input type="checkbox"/> T3.6	<input checked="" type="checkbox"/> T1.7	<input type="checkbox"/> T2.7	<input checked="" type="checkbox"/> T3.7	<input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.8	<input type="checkbox"/> T3.8			<input type="checkbox"/> T3.9			<input type="checkbox"/> T3.10
	TRANSVERSALES		ESPECÍFICAS																																
<input checked="" type="checkbox"/> T1.1	<input type="checkbox"/> T2.1	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1																																	
<input type="checkbox"/> T1.2	<input checked="" type="checkbox"/> T2.2	<input checked="" type="checkbox"/> T3.2																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.3	<input type="checkbox"/> T2.3	<input type="checkbox"/> T3.3																																	
<input type="checkbox"/> T1.4	<input type="checkbox"/> T2.4	<input type="checkbox"/> T3.4																																	
<input type="checkbox"/> T1.5	<input type="checkbox"/> T2.5	<input type="checkbox"/> T3.5																																	
<input type="checkbox"/> T1.6	<input type="checkbox"/> T2.6	<input type="checkbox"/> T3.6																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.7	<input type="checkbox"/> T2.7	<input checked="" type="checkbox"/> T3.7																																	
<input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.8	<input type="checkbox"/> T3.8																																	
		<input type="checkbox"/> T3.9																																	
		<input type="checkbox"/> T3.10																																	
		E1.2.b																																	

Contenidos	Propiedades de los fluidos. Descripción del campo fluido. Ecuaciones fundamentales de la dinámica de los fluidos. Ecuación general de la energía. Análisis Dimensional y semejanza. Hidrostática. Flujo laminar de fluidos incompresibles. Dinámica de los fluidos ideales.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.4 ECTS	
Clases de problemas en el aula: 0.3 ECTS		
Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.2 ECTS		
Sesiones Prácticas en Aula de Informática:		
Actividades de trabajo cooperativo: 0.3 ECTS		
Tutorías: 0.1 ECTS		
Asistencia a Seminarios:		
Visitas a Empresas e Instalaciones:		
Trabajo / Estudio Individual: 1.0 ECTS		
Preparación Trabajos / Informes:		
Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.3 ECTS		
Otras actividades no presenciales: 0.2 ECTS		
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:		
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.1 ECTS		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 3.0 ECTS		
Requisitos	Conocimiento de materias básicas de rama de conocimiento: Matemáticas y Física.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (65 %) Evaluación formativa/sumativa: - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas). Se valorará la puntualidad en las entregas, el trabajo de equipo y la correcta resolución de los ejercicios. (15%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas. (10%) - Seguimiento del aprendizaje mediante Tutorías y Actividades de AC informal. (10%)	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	CIENCIA DE MATERIALES (MATERIALS SCIENCE)	
Asignaturas asociadas:	CIENCIA DE MATERIALES	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112.5 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. Saber diferenciar los materiales a través de sus propiedades y de los ensayos adecuados. Ser capaces de seleccionar el material adecuado para cada aplicación y proceso industrial.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Con teni dos	Microestructura de Materiales. Propiedades y aplicaciones de materiales metálicos, polímeros, cerámicos y compuestos. Tratamientos de Materiales. Ensayos e Inspección de Materiales. Normativa. Selección de materiales.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.9 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.3 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.3 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.2 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.2 ECTS	
	Asistencia a Seminarios: 0.1 ECTS	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.6 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.3 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.3 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.2 ECTS		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 60%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) para evaluar informes de laboratorio. (20%) - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones de laboratorio (20%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	TECNOLOGÍA ELÉCTRICA Y ENERGÉTICA (ELECTRIC AND ENERGY TECHNOLOGIES)	
Asignaturas asociadas:	TECNOLOGÍA ELÉCTRICA TECNOLOGÍA ENERGÉTICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
9	225 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	<p>Elementos de los circuitos y sistemas eléctricos: transformadores, generadores y cargas eléctricas. Métodos y herramientas de análisis de circuitos. Circuitos en Régimen Estacionario Senoidal. Circuitos trifásicos: conceptos fundamentales, equivalentes monofásicos y potencia eléctrica. Principios básicos de la distribución de la energía eléctrica.</p> <p>Termodinámica aplicada. Fundamentos de la transmisión de calor: convección, conducción y radiación. Principios básicos, estructura, prestaciones y campos de aplicación de las máquinas y los motores térmicos</p>	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.8 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.6 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.3 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.3 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 3.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.4 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.1 ECTS		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 9 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	<p>Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%.</p> <p>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) para evaluar informes de laboratorio. (15%) - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones de laboratorio (15%). 	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA (ELECTRONICS AND AUTOMATICS)	
Asignaturas asociadas:	AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112.5 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimientos de los fundamentos de electrónica, teoría de control y fundamentos de los automatismos	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8 <input checked="" type="checkbox"/> T2.8 <input checked="" type="checkbox"/> T3.8 <input checked="" type="checkbox"/> T3.9 <input checked="" type="checkbox"/> T3.10	E1.2.e, E1.2.f
Contenidos	Diodos semiconductores. Aplicaciones de diodos. Transistores Bipolares de Unión. Polarización y aplicaciones de los BJTs. Transistores de Efecto de Campo. Polarización y aplicaciones de los FETs. Amplificadores operacionales y sus aplicaciones. Sistemas Digitales. Lógica combinacional. Lógica secuencial. Modelado de sistemas. Análisis de respuesta transitoria. Precisión. Estabilidad. Lugar de las raíces. Cálculo de controladores.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.7 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.3 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.3 ECTS	
	Tutorías: 0.2 ECTS	
	Asistencia a Seminarios: 0.1 ECTS	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.3 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
U	Conocimientos básicos de teoría de circuitos	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes/trabajos (15%). - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones (15%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE (ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY)	
Asignaturas asociadas:	TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
3,0	75 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T1.8 <input type="checkbox"/> T2.8 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	E1.2.j
Contenidos	Contaminación de suelos, hídrica y atmosférica. Clasificación de residuos industriales. Legislación ambiental. Declaración y evaluación de impacto ambiental en la industria. Higiene industrial.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.7 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.1 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.2 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.3 ECTS	
	Asistencia a Seminarios: 0.1 ECTS	
	Visitas a Empresas e Instalaciones: 0.1 ECTS	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.1 ECTS	
	reparación Trabajos / Informes: 0.2 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.2 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.1 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.2 ECTS		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 3.0 ECTS		
Requisitos	Conocimientos básicos de química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 50%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio (25%) - Autoevaluación del alumno para evaluar la dedicación a la materia (25%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	RESISTENCIA DE MATERIALES (STRENGTH OF MATERIALS)	
Asignaturas asociadas:	RESISTENCIA DE MATERIALES	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
3.0	75 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Tensiones, deformaciones y leyes de comportamiento. Esfuerzos. Leyes y diagramas de esfuerzos. Propiedades estáticas de las secciones. Tensiones debidas a esfuerzos axiales, cortantes y momentos flectores. Dimensionado de elementos estructurales simples.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.6 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.3 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.1 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.1 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.1 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.4 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes:	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.2 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.1 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 3.0 ECTS		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 60%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de trabajos/informes (20%). - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones de laboratorio y aula de informática (20%)	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL		
Denominación de la materia:	INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN (PRODUCTION SYSTEMS ENGINEERING)		
Asignaturas asociadas:	TECNOLOGÍA MECÁNICA Y DE FABRICACIÓN		
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo	
6.0	150 horas	Obligatoria	
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA		
	Conocimientos básicos de los sistemas de producción industrial.		
	TRANSVERSALES		
	ESPECÍFICAS		
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1	<input type="checkbox"/> T2.1	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.2	<input type="checkbox"/> T2.2	<input checked="" type="checkbox"/> T3.2
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.3	<input checked="" type="checkbox"/> T2.3	<input checked="" type="checkbox"/> T3.3
	<input type="checkbox"/> T1.4	<input type="checkbox"/> T2.4	<input checked="" type="checkbox"/> T3.4
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.5	<input type="checkbox"/> T2.5	<input type="checkbox"/> T3.5
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.6	<input type="checkbox"/> T2.6	<input type="checkbox"/> T3.6
<input checked="" type="checkbox"/> T1.7	<input type="checkbox"/> T2.7	<input checked="" type="checkbox"/> T3.7	
<input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.8	<input type="checkbox"/> T3.8	
		<input type="checkbox"/> T3.9	
		<input type="checkbox"/> T3.10	
Contenidos	Introducción a la Teoría de Mecanismos. Transmisiones mecánicas: engranajes, trenes de engranajes, correas y cadenas, levas. Elementos de apoyo: cojinetes y rodamientos. Acoplamientos. Fundamentos de los sistemas de producción industrial. Factores involucrados en los sistemas productivos. Clasificación y principios de los procesos de fabricación. Planificación de procesos. Sistemas flexibles e integrados de fabricación. Micro y nano tecnologías de fabricación. Introducción a las tecnologías de control numérico en sistemas de fabricación. Introducción a la fabricación asistida por ordenador.		
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.4 ECTS		
	Clases de problemas en el aula:		
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.6 ECTS		
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:		
	Actividades de trabajo cooperativo:		
	Tutorías: 0.3 ECTS		
	Asistencia a Seminarios: 0.4 ECTS		
	Visitas a Empresas e Instalaciones:		
	Trabajo / Estudio Individual: 2.2 ECTS		
	Preparación Trabajos / Informes: 0.4 ECTS		
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:		
	Otras actividades no presenciales: 0.4 ECTS		
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS		
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):			
Otras actividades presenciales:			
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6.0 ECTS			
Requisitos			
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias - Evaluación por el profesor mediante observación del nivel de participación del alumno en las actividades programadas (30%).		

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	PROYECTOS DE INGENIERÍA (ENGINEERING PROJECTS)	
Asignaturas asociadas:	PROYECTOS DE INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112.5 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8 <input checked="" type="checkbox"/> T2.8 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	E1.2.k E1.3.b E2.1 E2.2 E2.3 E2.5 E2.6
Con teni dos	Tipología de Proyectos. Legislación industrial, reglamentos y guías técnicas. Tramitación, viabilidad, estructura y contenidos del proyecto. Ejecución material del proyecto. Seguridad industrial. Gestión del proyecto: plazos, costes, recursos humanos, documentación. Deontología profesional.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.2 ECTS	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.4 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.3 ECTS	
	Asistencia a Seminarios: 0.2 ECTS	
	Visitas a Empresas e Instalaciones: 0.2 ECTS	
	Trabajo / Estudio Individual: 2 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes:	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.8 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.1 ECTS		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisit os		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 50%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) informes de prácticas (20%). - Realización de tareas auténticas: Proyecto en grupo (30 %).	

C. MATERIAS COMUNES: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	MÉTODOS CUANTITATIVOS (QUANTITATIVE METHODS IN MANAGEMENT)	
Asignaturas asociadas:	MÉTODOS CUANTITATIVOS	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4.5	112.5 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Investigación operativa: modelado de problemas de organización industrial, técnicas de resolución y ayuda a la toma de decisiones.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10 E1.2.k E1.3.a E2.2
Contenidos	Introducción a la optimización. Introducción a la Programación Lineal. El método del Simplex. Dualidad en Programación Lineal. Análisis de la sensibilidad. Programación Entera. Problemas especiales de Programación Lineal. Teoría de Grafos. Programación Lineal multiobjetivo.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.9 ECTS Clases de problemas en el aula: 0.2 ECTS Sesiones Prácticas de Laboratorio: Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.7 ECTS Actividades de trabajo cooperativo: 0.2 ECTS Tutorías: 0.2 ECTS Asistencia a Seminarios: Visitas a Empresas e Instalaciones: Trabajo / Estudio Individual: 1.5 ECTS Preparación Trabajos / Informes: 0.25 ECTS Preparación Trabajos / Informes en grupo: Otras actividades no presenciales: Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.20 ECTS Realización de exámenes oficiales: 0.15 ECTS Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): Otras actividades presenciales: TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS	
Requisitos	ALGEBRA, ESTADÍSTICA.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 80%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias - Evaluación por el profesor mediante observación del nivel de participación del alumno en las actividades programadas (20%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	TEORÍA DE ORGANIZACIONES (ORGANIZATIONS THEORY)	
Asignaturas asociadas:	TEORÍA DE ORGANIZACIONES	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
6	150 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Organización y Gestión de las Organizaciones en la Economía de Mercado	
	TRANSVERSALES	EESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Fundamentos de las organizaciones: elementos básicos sobre las organizaciones. Teorías de la empresa. Empresa y mercado. Eficiencia y límites del mercado Costes de transacción. Teoría de los comportamientos y el problema de Holdud. Límites horizontales y verticales de las organizaciones. Gestión interna de la empresa. Selección de empleados. Motivación de los empleados. Psicología de los incentivos Cooperación de los empleados	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.4 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.6 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.3 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.2 ECTS	
	Tutorías: 0.2 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.4 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.3 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 80%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias - Evaluación por el profesor mediante observación del nivel de participación del alumno en las actividades programadas (20%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	
Denominación de la materia:	DIRECCIÓN DE OPERACIONES (OPERATIONS MANAGEMENT)	
Asignaturas asociadas:	DIRECCION DE OPERACIONES	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
9	150 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Comprensión y análisis de los aspectos organizativos relacionados con los sistemas productivos de la empresa.	
	TRANSVERSALES	
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	E1.2.k E1.3.c E2.2
Contenido	Decisiones de capacidad y localización. Distribución en planta. Diseño de productos. Planificación de la producción a corto, medio y largo plazo. Gestión de proyectos.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 2.1 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.8 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.45 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.3 ECTS	
	Tutorías: 0.3 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 3.7 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.7 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.45 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.2 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 9 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 80%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias - Evaluación por el profesor mediante observación del nivel de participación del alumno en las actividades programadas (20%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL																																		
Denominación de la materia:	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS																																		
Asignaturas asociadas:	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS																																		
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo																																	
4.5	112.5 horas	Obligatoria																																	
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA																																		
	Valorar la importancia de una adecuada organización del trabajo para lograr los objetivos de la empresa. Analizar el interés de la dirección de recursos humanos en las organizaciones conocer las distintas herramientas que se emplean en la dirección de recursos humanos, distinguiendo claramente sus características, formas y objetivos de cada una y comprendiendo sus efectos sinérgicos diagnosticar los distintos problemas o dificultades del ámbito de los recursos humanos que se presentan en distintas situaciones y elaborar propuestas de acción.																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRANSVERSALES</th> <th>ESPECÍFICAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.1</td> <td><input type="checkbox"/> T2.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.2</td> <td><input type="checkbox"/> T2.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.2</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T2.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.4</td> <td><input type="checkbox"/> T2.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.4</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.5</td> <td><input type="checkbox"/> T2.5</td> <td><input type="checkbox"/> T3.5</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.6</td> <td><input type="checkbox"/> T2.6</td> <td><input type="checkbox"/> T3.6</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.7</td> <td><input type="checkbox"/> T2.7</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.8</td> <td><input type="checkbox"/> T2.8</td> <td><input type="checkbox"/> T3.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> T3.9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> T3.10</td> </tr> </tbody> </table>		TRANSVERSALES		ESPECÍFICAS	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1	<input type="checkbox"/> T2.1	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1	<input checked="" type="checkbox"/> T1.2	<input type="checkbox"/> T2.2	<input checked="" type="checkbox"/> T3.2	<input checked="" type="checkbox"/> T1.3	<input checked="" type="checkbox"/> T2.3	<input checked="" type="checkbox"/> T3.3	<input type="checkbox"/> T1.4	<input type="checkbox"/> T2.4	<input checked="" type="checkbox"/> T3.4	<input checked="" type="checkbox"/> T1.5	<input type="checkbox"/> T2.5	<input type="checkbox"/> T3.5	<input checked="" type="checkbox"/> T1.6	<input type="checkbox"/> T2.6	<input type="checkbox"/> T3.6	<input checked="" type="checkbox"/> T1.7	<input type="checkbox"/> T2.7	<input checked="" type="checkbox"/> T3.7	<input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.8	<input type="checkbox"/> T3.8			<input type="checkbox"/> T3.9			<input type="checkbox"/> T3.10
	TRANSVERSALES		ESPECÍFICAS																																
<input checked="" type="checkbox"/> T1.1	<input type="checkbox"/> T2.1	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.2	<input type="checkbox"/> T2.2	<input checked="" type="checkbox"/> T3.2																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.3	<input checked="" type="checkbox"/> T2.3	<input checked="" type="checkbox"/> T3.3																																	
<input type="checkbox"/> T1.4	<input type="checkbox"/> T2.4	<input checked="" type="checkbox"/> T3.4																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.5	<input type="checkbox"/> T2.5	<input type="checkbox"/> T3.5																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.6	<input type="checkbox"/> T2.6	<input type="checkbox"/> T3.6																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.7	<input type="checkbox"/> T2.7	<input checked="" type="checkbox"/> T3.7																																	
<input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.8	<input type="checkbox"/> T3.8																																	
		<input type="checkbox"/> T3.9																																	
		<input type="checkbox"/> T3.10																																	
		E1.2.k E1.3.f E2.2																																	
Contenidos	Introducción a la Organización del Trabajo y de los Recursos Humanos (RRHH). Planificación estratégica de RRHH. El puesto de trabajo: análisis, descripción y valoración. La selección de personal. Orientación del personal. La ruptura laboral y la recolocación de empleados. La gestión de la formación. La gestión del rendimiento en la empresa. Gestión de la retribución en la empresa. La evaluación del sistema de RRHH:																																		
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.9 ECTS																																		
	Clases de problemas en el aula: 0.25 ECTS																																		
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:																																		
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.75 ECTS																																		
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.20 ECTS																																		
	Tutorías: 0.20 ECTS																																		
	Asistencia a Seminarios:																																		
	Visitas a Empresas e Instalaciones:																																		
	Trabajo / Estudio Individual: 1.50 ECTS																																		
	Preparación Trabajos / Informes: 0.35 ECTS																																		
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:																																		
	Otras actividades no presenciales:																																		
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.20 ECTS																																		
Realización de exámenes oficiales: 0.15 ECTS																																			
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):																																			
Otras actividades presenciales:																																			
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS																																			
Requisitos	ALGEBRA MATRICIAL, ESTADÍSTICA.																																		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 80%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias - Evaluación por el profesor mediante observación del nivel de participación del alumno en las actividades programadas (20%).																																		

Denominación del módulo:	MATERIAS ESPECÍFICAS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL		
Denominación de la materia:	RELACIONES INTERNACIONALES (INTERNATIONAL RELATIONS)		
Asignaturas asociadas:	RELACIONES INTERNACIONALES		
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo	
3	75 horas	Obligatoria	
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA		
	Conocimiento de aspectos fundamentales de las relaciones internacionales, del movimiento organizativo internacional y de integración supranacional.		
	TRANSVERSALES		ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input checked="" type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T2.8	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10
Contenidos	Teoría de la Relaciones Internacionales. ONU. Comunidad Europea. Tratados internacionales. Unión Europea. OTAN. Presencia española en foros internacionales. Misiones y Operaciones de Mantenimiento de la Paz.		
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.6 ECTS		
	Clases de problemas en el aula: 0.2 ECTS		
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:		
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:		
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.2 ECTS		
	Tutorías: 0.2 ECTS		
	Asistencia a Seminarios:		
	Visitas a Empresas e Instalaciones:		
	Trabajo / Estudio Individual: 1.5 ECTS		
	Preparación Trabajos / Informes:		
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:		
	Otras actividades no presenciales:		
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:		
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS			
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.2 ECTS			
Otras actividades presenciales:			
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 3 ECTS			
Requisitos			
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) informes de prácticas (10%). - Realización de tareas auténticas: Trabajos (20 %).		

Denominación del módulo:	MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD	
Denominación de la materia:	DERECHO ADMINISTRATIVO Y DEL TRABAJO (ADMINISTRATIVE AND LABOUR LAW)	
Asignaturas asociadas:	DERECHO ADMINISTRATIVO Y DEL TRABAJO	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112,5 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimientos teóricos de la estructura administrativa, su organización, sus procedimientos y la normativa reguladora que le corresponde. Proporcionar conocimientos teórico y práctico del ordenamiento laboral y de la Seguridad social	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input checked="" type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	La Administración y el Derecho Administrativo, fuentes del derecho Administrativo. Régimen Jurídico Básico de la actuación administrativa. La relación laboral, ordenamiento jurídico laboral. Contrato de trabajo, salario, vicisitudes de la relación Sistema español de seguridad Social.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.5 ECTS	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.4 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.5 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4,5 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	<p>Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%.</p> <p>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados informes de prácticas (10%). - Realización de tareas auténticas: Trabajos realizados (20 %). 	

D. MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD

Denominación del módulo:	MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD																																			
Denominación de la materia:	INGLÉS (ENGLISH)																																			
Asignaturas asociadas:	INGLÉS I																																			
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo																																		
7.5	187.5	Obligatorio																																		
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA																																			
	Capacidad y aptitud para la utilización de la lengua inglesa de forma escrita y hablada utilizando un vocabulario conocido, teniendo en cuenta las diferencias culturales en el uso de la lengua, en especial en el de la lengua inglesa-americana, y el vocabulario propio de la gestión y organización de la empresa.																																			
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS																																		
	<input type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input checked="" type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input type="checkbox"/> T3.3 <input type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T3.6 <input type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10																																	
Con tenidos	Se impartirá vocabulario, gramática, traducciones, ejercicios de comprensión escrita, de comprensión oral, de expresión escrita y de expresión oral de acuerdo al "marco europeo de referencia para las lenguas". Utilización de la lengua inglesa-americana.																																			
Actividades formativas	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">Clases teóricas en el aula:</td><td>1.8 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Clases de problemas en el aula:</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Sesiones Prácticas de Laboratorio:</td><td>1.2 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Sesiones Prácticas en Aula de Informática:</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Actividades de trabajo cooperativo:</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Tutorías:</td><td>0.3 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Asistencia a Seminarios:</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Visitas a Empresas e Instalaciones:</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Trabajo / Estudio Individual:</td><td>2.0 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Preparación Trabajos / Informes:</td><td>0.6 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Preparación Trabajos / Informes en grupo:</td><td>0.8 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Otras actividades no presenciales:</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Realización de exámenes oficiales:</td><td>0.6 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):</td><td>0.1 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">Otras actividades presenciales:</td><td>0.1 ECTS</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO:</td><td>7.5 ECTS</td></tr> </table>		Clases teóricas en el aula:	1.8 ECTS	Clases de problemas en el aula:		Sesiones Prácticas de Laboratorio:	1.2 ECTS	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:		Actividades de trabajo cooperativo:		Tutorías:	0.3 ECTS	Asistencia a Seminarios:		Visitas a Empresas e Instalaciones:		Trabajo / Estudio Individual:	2.0 ECTS	Preparación Trabajos / Informes:	0.6 ECTS	Preparación Trabajos / Informes en grupo:	0.8 ECTS	Otras actividades no presenciales:		Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:		Realización de exámenes oficiales:	0.6 ECTS	Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):	0.1 ECTS	Otras actividades presenciales:	0.1 ECTS	TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO:	7.5 ECTS
Clases teóricas en el aula:	1.8 ECTS																																			
Clases de problemas en el aula:																																				
Sesiones Prácticas de Laboratorio:	1.2 ECTS																																			
Sesiones Prácticas en Aula de Informática:																																				
Actividades de trabajo cooperativo:																																				
Tutorías:	0.3 ECTS																																			
Asistencia a Seminarios:																																				
Visitas a Empresas e Instalaciones:																																				
Trabajo / Estudio Individual:	2.0 ECTS																																			
Preparación Trabajos / Informes:	0.6 ECTS																																			
Preparación Trabajos / Informes en grupo:	0.8 ECTS																																			
Otras actividades no presenciales:																																				
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:																																				
Realización de exámenes oficiales:	0.6 ECTS																																			
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):	0.1 ECTS																																			
Otras actividades presenciales:	0.1 ECTS																																			
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO:	7.5 ECTS																																			
Requisitos	NIVEL DEL IDIOMA INGLÉS SEGÚN EL MARCO EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS SIMILAR AL NIVEL DE IDIOMAS MILITAR SLP X (A DEFINIR).																																			
Sistema de evaluación	<p>Se evaluará durante la asignatura el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados, incluyendo vocabulario, gramática, comprensión escrita, comprensión oral, expresión escrita y expresión oral.</p> <p>La evaluación se hará en base a los componentes siguientes:</p> <p style="padding-left: 20px;">40 % Tareas asignadas en clase.</p> <p style="padding-left: 20px;">60 % Pruebas escritas y de expresión oral.</p> <p>El alumno se someterá a una evaluación continua basada en la calificación de su trabajo diario en clase, así como de pruebas parciales de cada destreza.</p>																																			

Denominación del módulo:	MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD	
Denominación de la materia:	INGLÉS TECNOLÓGICO	
Asignaturas asociadas:	INGLÉS TECNOLÓGICO I INGLÉS TECNOLÓGICO II	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
9	225	Obligatorio
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad y aptitud para la utilización de la lengua inglesa de forma escrita y hablada utilizando un vocabulario conocido, teniendo en cuenta las diferencias culturales en el uso de la lengua, en especial en el de la lengua inglesa-americana. En el vocabulario se encuentran temas militares básicos.	
	TRANSVERSALES	
	ESPECÍFICAS	
	<input type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T1.8 <input type="checkbox"/> T2.8 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	
Contenidos	Se impartirá vocabulario, gramática, traducciones, ejercicios de comprensión escrita, de comprensión oral, de expresión escrita y de expresión oral de acuerdo al "marco europeo de referencia para las lenguas". Utilización de la lengua inglesa-americana. Adicionalmente se impartirá vocabulario militar básico.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 2.0 ECTS	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 1.4 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.4 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 3.2 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.4 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.4 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0.8 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.2 ECTS		
Otras actividades presenciales: 0.2 ECTS		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 9 ECTS		
Requisitos	INGLÉS I O NIVEL DEL IDIOMA INGLÉS SEGÚN EL MARCO EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS: A DEFINIR	

Sistema de evaluación	<p>Se evaluará durante la asignatura el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados, incluyendo vocabulario, gramática, comprensión escrita, comprensión oral, expresión escrita y expresión oral.</p> <p>La evaluación se hará en base a los componentes siguientes:</p> <p style="padding-left: 40px;">40 % Tareas asignadas en clase.</p> <p style="padding-left: 40px;">60 % Pruebas escritas y de expresión oral.</p> <p>El alumno se someterá a una evaluación continua basada en la calificación de su trabajo diario en clase, así como de pruebas parciales de cada destreza.</p>
------------------------------	--

Denominación del módulo:	MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD	
Denominación de la materia:	INGLÉS DE GESTIÓN (ENGLISH FOR MANAGEMENT)	
Asignaturas asociadas:	INGLÉS DE GESTIÓN	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112.5	Obligatorio
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad y aptitud para la utilización de la lengua inglesa de forma escrita y hablada utilizando un vocabulario conocido, teniendo en cuenta las diferencias culturales en el uso de la lengua, en especial en el de la lengua inglesa-americana. En el vocabulario se encuentran temas de gestión industrial y militar.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input checked="" type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	<p>Se impartirá vocabulario, gramática, traducciones, ejercicios de comprensión escrita, de comprensión oral, de expresión escrita y de expresión oral de acuerdo al "marco europeo de referencia para las lenguas" a un nivel similar o igual al SLP Inglés militar 3333. Este nivel se cubre en su totalidad. Utilización de la lengua inglesa-americana.</p> <p>Adicionalmente se impartirá vocabulario de gestión industrial y militar.</p>	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1 ECTS	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0,7 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0,1 ECTS	
	Asistencia a Seminarios: 0,1 ECTS	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1,6 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0,2 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0,2 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	
	Realización de exámenes oficiales: 0,4 ECTS	
	Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0,1 ECTS	
Otras actividades presenciales: 0,1 ECTS		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4,5 ECTS		

Requisitos	INGLÉS TECNOLÓGICO II
Sistema de evaluación	Se evaluará durante la asignatura el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados, incluyendo vocabulario, gramática, comprensión escrita, comprensión oral, expresión escrita y expresión oral. La evaluación se hará en base a los componentes siguientes: 40 % Tareas asignadas en clase. 60 % Pruebas escritas y de expresión oral. El alumno se someterá a una evaluación continua basada en la calificación de su trabajo diario en clase, así como de pruebas parciales de cada destreza.

Denominación del módulo:		MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD	
Denominación de la materia:		DERECHO CONSTITUCIONAL E INTERNACIONAL (INTERNATIONAL AND CONSTITUTIONAL LAW)	
Asignaturas asociadas:		DERECHO CONSTITUCIONAL DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO	
ECTS		Dedicación del alumno	Tipo
9		225 HORAS	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA		
	Conocimiento básico de la Teoría General del Estado y la Constitución y concreto del Derecho Constitucional Español. La Constitución como Norma Jurídica suprema del ordenamiento. Conocimiento básico de las normas jurídicas que regulan las relaciones entre los sujetos en la sociedad internacional. Adquirir conocimientos sobre la Sociedad Internacional y el Derecho Internacional Público		
	TRANSVERSALES		ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input checked="" type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T2.8	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10
	E1.3.d		
	E 2.5		
Contenidos	Concepto de derecho Internacional Público la formación del Derecho Internacional, las Relaciones entre el Derecho Internacional y los ordenamientos internos. Órganos de las relaciones Internacionales. Aplicación del Derecho Internacional. El Estado y la Constitución, nociones generales. La Constitución Española de 1978 como norma jurídica.		
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 2.0 ECTS		
	Clases de problemas en el aula: 0.6 ECTS		
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:		
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:		
	Actividades de trabajo cooperativo:		
	Tutorías: 0.4 ECTS		
	Asistencia a Seminarios:		

	Visitas a Empresas e Instalaciones:
	Trabajo / Estudio Individual: 4.5 ECTS
	Preparación Trabajos / Informes: 0.6 ECTS
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:
	Otras actividades no presenciales:
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:
	Realización de exámenes oficiales: 0.3 ECTS
	Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.6 ECTS
	Otras actividades presenciales:
	TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 9 ECTS
Requisitos	
Sistema de evaluación	<p>Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 70%.</p> <p>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor mediante criterios de calidad desarrollados informes de prácticas (10%). - Realización de tareas auténticas: Trabajos realizados (20 %).

Denominación del módulo:	MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD	
Denominación de la materia:	TECNOLOGÍA DE SEGURIDAD Y DEFENSA (GEL,NBQ)	
Asignaturas asociadas:	TECNOLOGÍA DE SEGURIDAD Y DEFENSA (GEL,NBQ)	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
6	150 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimiento adecuado y aplicado a la ingeniería de: los sistemas de guerra electrónica y sistemas de defensa nuclear, biológica y química.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
nt e ni d	Defensa nuclear, biológica y química. Sistemas de apoyo electrónico. Contramedidas electrónicas. Protección electrónica.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.9 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.2 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.4 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.5 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.5 ECTS	
	Tutorías: 0.2 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2.0 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.5 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6 ECTS		
Requisitos	Conocimientos básicos de física, teoría de circuitos y química.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (60%) Evaluación formativa/sumativa: <ul style="list-style-type: none"> - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas) (20%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas (20%) 	

Denominación del módulo:	MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD		
Denominación de la materia:	ÉTICA Y PSICOLOGÍA EN LAS ORGANIZACIONES		
Asignaturas asociadas:	PSICOLOGÍA EN LAS ORGANIZACIONES		
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo	
4,5	112,5 horas	Obligatoria	
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA		
	Proporcionar conocimientos necesarios para que los alumnos conozcan las organizaciones desde el punto de vista de la psicología, así como la puesta en práctica de los conocimientos teóricos.		
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS	
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T2.8	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input type="checkbox"/> T3.7 <input checked="" type="checkbox"/> T3.8 <input checked="" type="checkbox"/> T3.9 <input checked="" type="checkbox"/> T3.10 <input type="checkbox"/> E3.2
Contenidos	Concepto de psicología de las organizaciones. El ambiente organizacional. La estructura de las organizaciones. Cultura y clima organizacional. Procesos en la organización. Procesos de negociación. Comunicación y liderazgo en las organizaciones. Eficacia organizacional. Papel del psicólogo en las organizaciones.		
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.45 ECTS		
	Clases de problemas en el aula:		
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:		
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:		
	Actividades de trabajo cooperativo:		
	Tutorías: 0.45 ECTS		
	Asistencia a Seminarios:		
	Visitas a Empresas e Instalaciones:		
	Trabajo / Estudio Individual: 1.45 ECTS		
	Preparación Trabajos / Informes: 0.50 ECTS		
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.65 ECTS		
	Otras actividades no presenciales:		
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:		
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS			
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):			
Otras actividades presenciales:			
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4,5 ECTS			
Requisitos			
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 80%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias (20%).		

Denominación del módulo:	MATERIAS OBLIGATORIAS FIJADAS POR LA UNIVERSIDAD	
Denominación de la materia:	METEOROLOGÍA Y FRASEOLOGÍA DE COMUNICACIONES	
Asignaturas asociadas:	METEOROLOGÍA Y FRASEOLOGÍA DE COMUNICACIONES	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4.5	112.5 horas	OBLIGATORIA
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimiento adecuado de la atmósfera y sus fenómenos y de sus efectos sobre las aeronaves. Aplicación del Inglés aeronáutico a las prácticas de vuelo.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	La atmósfera. Temperatura, presión, densidad y humedad. Formación de nubes y precipitación. Corrientes en chorro, cizalladura y tormentas. Comunicaciones estándar aeronáuticas en VFR e IFR específico en idioma inglés.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.8 ECTS	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.8 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.1 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.5 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisitos	Conocimiento de Materias básicas: Física e Inglés.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (60%) Evaluación formativa/sumativa: - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas) (20%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas (20%)	

E. MATERIAS OPTATIVAS

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	AVIÓNICA Y CONOCIMIENTO GENERAL DE AERONAVES	
Asignaturas asociadas:	AVIÓNICA Y CONOCIMIENTO GENERAL DE AERONAVES	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
7.5	187.5 horas	Optativa
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimiento adecuado y aplicado a la ingeniería de: los sistemas de aeronaves y los sistemas automáticos de control de vuelo de los vehículos aeroespaciales.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Estructuras del avión: Fuselaje, alas y estabilizadores. Motores alternativos y hélices. Turborreactores. Sistemas del avión: hidráulico, de control de vuelo, de acondicionamiento de aire, neumático, de combustible, tren de aterrizaje. Equipos electrónicos en aeronaves.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.2 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.3 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.6 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.6 ECTS	
	Tutorías: 0.3 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.6 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.6 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 7.5 ECTS		
Requisitos	Conocimientos básicos de aerodinámica, mecánica y termodinámica.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (50%) Evaluación formativa/sumativa: <ul style="list-style-type: none"> - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas) (25%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas (25%) 	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	SISTEMAS DE EXPLORACIÓN ELECTROMAGNÉTICA	
Asignaturas asociadas:	SISTEMAS DE EXPLORACIÓN ELECTROMAGNÉTICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
7.5	187.5 horas	Optativa
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Conocimiento adecuado y aplicado a la ingeniería de: los sistemas de navegación aérea y sistemas de radio determinación; las necesidades del equipamiento embarcado y terrestre para una correcta operación.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
t e n	Radio determinación. Ayudas a la navegación aérea. Equipos en tierra, Equipos embarcados. Radar.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.2 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.3 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.6 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.6 ECTS	
	Tutorías: 0.3 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.6 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.6 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 7.5 ECTS		
Requisitos	Conocimientos básicos de campos electromagnéticos y teoría de circuitos.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (50%) Evaluación formativa/sumativa: - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas) (25%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas (25%)	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	PRINCIPIOS DE VUELO I	
Asignaturas asociadas:	PRINCIPIOS DE VUELO I(AERODINÁMICA)	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
6.0	150 horas	Optativa
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Comprender como las fuerzas aerodinámicas determinan la dinámica del vuelo y el papel de las distintas variables involucradas en el fenómeno del vuelo.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Atmósfera. Ecuaciones fundamentales de la dinámica de los fluidos. Origen de las fuerzas aerodinámicas. Influencia de la forma en planta del ala. Dispositivos hipersustentadores. Actuaciones de los aviones. Estabilidad estática y dinámica. Ondas de choque.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.8 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.2 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.5 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.5 ECTS	
	Tutorías: 0.2 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2.0 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.5 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6 ECTS		
Requisitos	Conocimiento de Materias básicas: Matemáticas y Física.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (50%) Evaluación formativa/sumativa: - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas) (20%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas (30%)	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES	
Asignaturas asociadas:	REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
6.0	150 horas	Optativa
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad para aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas adecuados para la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas y servicios de telecomunicación.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenido	Red de acceso. Red de conmutación y transporte. Principales redes existentes. Redes telefónicas. Redes terrestres móviles. Redes de datos e Internet. Redes de difusión.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.8 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.2 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.5 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.5 ECTS	
	Tutorías: 0.2 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 2 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.5 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 6 ECTS		
Requisitos	Conocimiento de Materias básicas: Matemáticas y Física.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (40%) Evaluación formativa/sumativa: <ul style="list-style-type: none"> - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas) (30%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas (30%) 	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	FACTORES HUMANOS	
Asignaturas asociadas:	CAPACIDADES Y LIMITACIONES	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4.5	112.5 horas	Específica
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Adquirir los conocimientos adecuados para entender los efectos que produce la disminución de la presión atmosférica, los G's y las desorientaciones espaciales en el cuerpo humano, aplicadas al vuelo.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Conceptos básicos de la fisiología del vuelo. Leyes de los gases. Hipoxia y barotraumatismos. Efecto de las aceleraciones. Desorientación espacial.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.6 ECTS	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.5 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.1 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.5 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisitos	Conocimiento de Materias básicas: Física e Inglés.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (40%) Evaluación formativa/sumativa: <ul style="list-style-type: none"> - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas) (30%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas (30%) 	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	FACTORES HUMANOS	
Asignaturas asociadas:	PSICOLOGÍA APLICADA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4.5	112.5 horas	Específica
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Adquirir los conocimientos adecuados para entender los efectos que produce la disminución de la presión atmosférica, los G's y las desorientaciones espaciales en el cuerpo humano, aplicadas al vuelo.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Conceptos básicos de la fisiología del vuelo. Leyes de los gases. Hipoxia y barotraumatismos. Efecto de las aceleraciones. Desorientación espacial.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.6 ECTS	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 0.5 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.1 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.5 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.2 ECTS	
Realización de exámenes oficiales: 0.1 ECTS		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisitos	Conocimiento de Materias básicas: Física e Inglés.	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas parciales: pruebas individuales distribuidas a lo largo del curso, sobre los contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (40%) Evaluación formativa/sumativa: <ul style="list-style-type: none"> - Problemas propuestos y trabajo en los seminarios de problemas (Tablas de observación, Rúbricas) (30%). - Evaluación por el profesor, y Autoevaluación de actividades y trabajos de Aprendizaje Cooperativo e Informes de Laboratorio, mediante rúbricas (30%) 	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	2º IDIOMA (FRANCÉS)	
Asignaturas asociadas:	2º IDIOMA (FRANCÉS)	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112,5	Optativo
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad y aptitud para la utilización de la lengua francesa de forma básica utilizando un vocabulario cotidiano con conocimientos reducidos de la gramática y teniendo en cuenta las diferencias culturales en el uso de la lengua. En el vocabulario se encuentran algunos temas militares básicos.	
	TRANSVERSALES	
	<input type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input checked="" type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input type="checkbox"/> T3.2 <input type="checkbox"/> T3.3 <input type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T3.6 <input type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	E1.4
Contenidos	Iniciación al idioma francés, incluyendo la cultura francesa. Se impartirá junto a la fonética del idioma la gramática básica: estructura de las oraciones, género y plural de los sustantivos, verbos regulares e irregulares en presente, verbos pronominales, adjetivos posesivos/demostrativos, la negación, artículos, preposiciones. El vocabulario a impartir será el vocabulario familiar utilizado en el nivel A1 del "marco europeo de referencia para las lenguas" y vocabulario militar básico.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.4 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: -	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: -	
	Actividades de trabajo cooperativo: -	
	Tutorías: 0.1 ECTS	
	Asistencia a Seminarios: -	
	Visitas a Empresas e Instalaciones: -	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.6 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.4 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.2 ECTS	
	Otras actividades no presenciales: -	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: -	
	Realización de exámenes oficiales: 0.2 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.1 ECTS		
Otras actividades presenciales: -		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisitos	NO PROCEDE	
Sistema de evaluación	Se evaluará durante la asignatura el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados, incluyendo vocabulario, gramática, comprensión escrita, comprensión oral y expresión escrita. La evaluación comprenderá dos pruebas escritas oficiales con un peso del 60% y una parte del 40% que abarcará ejercicios diarios y trabajos escritos.	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	2º IDIOMA (ALEMÁN)	
Asignaturas asociadas:	2º IDIOMA (ALEMÁN)	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112,5	Optativo
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad y aptitud para la utilización de la lengua alemana de forma básica utilizando un vocabulario cotidiano con conocimientos reducidos de la gramática y teniendo en cuenta las diferencias culturales en el uso de la lengua. En el vocabulario se encuentran algunos temas militares básicos.	
	TRANSVERSALES	
	<input type="checkbox"/> T1.1 <input type="checkbox"/> T1.2 <input type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T1.4 <input type="checkbox"/> T1.5 <input type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input type="checkbox"/> T3.3 <input type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T3.6 <input type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	E1.4
Contenidos	Iniciación al idioma alemán, incluyendo la cultura alemana. Se impartirá junto a la fonética del idioma la gramática básica: estructura de las oraciones, género y plural de los sustantivos, verbos regulares e irregulares en presente, verbos modales, adjetivos, la negación, artículos, pronombres personales y la declinación de los sustantivos. El vocabulario a impartir será el vocabulario familiar utilizado en el nivel A1 del "marco europeo de referencia para las lenguas" y vocabulario militar básico.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.4 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: -	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.5 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: -	
	Actividades de trabajo cooperativo: -	
	Tutorías: 0.1 ECTS	
	Asistencia a Seminarios: -	
	Visitas a Empresas e Instalaciones: -	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.6 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.4 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 0.2 ECTS	
	Otras actividades no presenciales: -	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: -	
	Realización de exámenes oficiales: 0.2 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.1 ECTS		
Otras actividades presenciales: -		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisitos	NO PROCEDE	
Sistema de evaluación	Se evaluará durante la asignatura el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados, incluyendo vocabulario, gramática, comprensión escrita, comprensión oral y expresión escrita. La evaluación comprenderá dos pruebas escritas oficiales con un peso del 60% y una parte del 40% que abarcará ejercicios diarios y trabajos escritos.	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	GESTIÓN DE LA CALIDAD	
Asignaturas asociadas:	GESTIÓN DE LA CALIDAD	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112,5 horas	Optativa
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Analizar la importancia de los conceptos y los valores que conforman la Gestión de la Calidad Total, modelos y técnicas de mayor aplicación a las organizaciones actuales. Capacidad para participar en el diseño e implantación de sistemas de calidad en la empresa.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
Contenidos	Fundamentos de Gestión de la Calidad y trabajo en grupo. Sistemas de aseguramiento, gestión de calidad y gestión de la excelencia. Gestión Integrada de la calidad.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.9 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.25 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.75 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.20 ECTS	
	Tutorías: 0.20 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.50 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.35 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.20 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.15 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 60%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias (40%).	

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS																																		
Denominación de la materia:	DIRECCIÓN ESTRATÉGICA																																		
Asignaturas asociadas:	DIRECCIÓN ESTRATÉGICA																																		
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo																																	
4,5	112,5 horas	Optativa																																	
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA																																		
	Capacidad para participar en la elaboración y diseño de estrategias organizativas																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRANSVERSALES</th> <th>ESPECÍFICAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.1</td> <td><input type="checkbox"/> T2.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.2</td> <td><input type="checkbox"/> T2.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.2</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T2.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.4</td> <td><input type="checkbox"/> T2.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.4</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.5</td> <td><input type="checkbox"/> T2.5</td> <td><input type="checkbox"/> T3.5</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.6</td> <td><input type="checkbox"/> T2.6</td> <td><input type="checkbox"/> T3.6</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> T1.7</td> <td><input type="checkbox"/> T2.7</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> T3.7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> T1.8</td> <td><input type="checkbox"/> T2.8</td> <td><input type="checkbox"/> T3.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> T3.9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> T3.10</td> </tr> </tbody> </table>		TRANSVERSALES		ESPECÍFICAS	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1	<input type="checkbox"/> T2.1	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1	<input checked="" type="checkbox"/> T1.2	<input type="checkbox"/> T2.2	<input checked="" type="checkbox"/> T3.2	<input checked="" type="checkbox"/> T1.3	<input checked="" type="checkbox"/> T2.3	<input checked="" type="checkbox"/> T3.3	<input type="checkbox"/> T1.4	<input type="checkbox"/> T2.4	<input checked="" type="checkbox"/> T3.4	<input checked="" type="checkbox"/> T1.5	<input type="checkbox"/> T2.5	<input type="checkbox"/> T3.5	<input checked="" type="checkbox"/> T1.6	<input type="checkbox"/> T2.6	<input type="checkbox"/> T3.6	<input checked="" type="checkbox"/> T1.7	<input type="checkbox"/> T2.7	<input checked="" type="checkbox"/> T3.7	<input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.8	<input type="checkbox"/> T3.8			<input type="checkbox"/> T3.9			<input type="checkbox"/> T3.10
	TRANSVERSALES		ESPECÍFICAS																																
<input checked="" type="checkbox"/> T1.1	<input type="checkbox"/> T2.1	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.2	<input type="checkbox"/> T2.2	<input checked="" type="checkbox"/> T3.2																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.3	<input checked="" type="checkbox"/> T2.3	<input checked="" type="checkbox"/> T3.3																																	
<input type="checkbox"/> T1.4	<input type="checkbox"/> T2.4	<input checked="" type="checkbox"/> T3.4																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.5	<input type="checkbox"/> T2.5	<input type="checkbox"/> T3.5																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.6	<input type="checkbox"/> T2.6	<input type="checkbox"/> T3.6																																	
<input checked="" type="checkbox"/> T1.7	<input type="checkbox"/> T2.7	<input checked="" type="checkbox"/> T3.7																																	
<input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.8	<input type="checkbox"/> T3.8																																	
		<input type="checkbox"/> T3.9																																	
		<input type="checkbox"/> T3.10																																	
		E1.2.k																																	
		E1.3.c																																	
		E2.2																																	
		E2.6																																	
Contenidos	Fundamentos de la Dirección Estratégica. Análisis del entorno. Capacidad estratégica. Diagnóstico estratégico y modelos de análisis. Diseño valoración y selección de estrategias. Estrategias corporativas y competitivas.																																		
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.9 ECTS																																		
	Clases de problemas en el aula: 0.25 ECTS																																		
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:																																		
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.75 ECTS																																		
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.20 ECTS																																		
	Tutorías: 0.20 ECTS																																		
	Asistencia a Seminarios:																																		
	Visitas a Empresas e Instalaciones:																																		
	Trabajo / Estudio Individual: 1.50 ECTS																																		
	Preparación Trabajos / Informes: 0.35 ECTS																																		
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:																																		
	Otras actividades no presenciales:																																		
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.20 ECTS																																		
	Realización de exámenes oficiales: 0.15 ECTS																																		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):																																			
Otras actividades presenciales:																																			
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS																																			
Requisitos																																			
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 60%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias (40%).																																		

Denominación del módulo:	MATERIAS OPTATIVAS	
Denominación de la materia:	DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	
Asignaturas asociadas:	DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
4,5	112,5 horas	Optativa
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Capacidad para participar en la elaboración y diseño de estrategias organizativas	
	TRANSVERSALES	
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	E1.2.k E1.3.c E2.2 E2.6
Contenidos	Fundamentos de la Dirección Estratégica. Análisis del entorno. Capacidad estratégica. Diagnóstico estratégico y modelos de análisis. Diseño valoración y selección de estrategias. Estrategias corporativas y competitivas.	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 0.9 ECTS	
	Clases de problemas en el aula: 0.25 ECTS	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.75 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo: 0.20 ECTS	
	Tutorías: 0.20 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual: 1.50 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 0.35 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.20 ECTS	
	Realización de exámenes oficiales: 0.15 ECTS	
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 4.5 ECTS		
Requisitos		
Sistema de evaluación	Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 60%. Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias (40%).	

F. PRÁCTICAS EXTERNAS

Denominación del módulo:	MATERIAS OBLIGATORIAS: PRÁCTICAS EN EMPRESA	
Denominación de la materia:	PRÁCTICAS EN EMPRESA	
Asignaturas asociadas:	PRÁCTICAS EN EMPRESA	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
30	750 horas	Obligatoria
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Aplicación, desarrollo e intensificación de las competencias adquiridas en las materias y asignaturas de la titulación en una empresa o institución pública.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T1.8	<input type="checkbox"/> T2.1 <input type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input type="checkbox"/> T2.4 <input type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input type="checkbox"/> T2.8
	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input type="checkbox"/> T3.5 <input type="checkbox"/> T3.6 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	
Contenidos	<p>Estancia de prácticas en una institución pública relacionada con la Defensa o el Ejército del Aire. El alumno colaborará con los técnicos de la institución en el desarrollo de tareas propias de su formación universitaria.</p> <p>Las prácticas estarán tutorizadas por un profesor de la titulación y por un técnico de institución y supervisadas y coordinadas por un subdirector del centro adscrito.</p>	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula: 1.5 ECTS	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio: 0.8 ECTS	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática: 0.8 ECTS	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 3.0 ECTS	
	Asistencia a Seminarios: 1.5 ECTS	
	Visitas a Empresas e Instalaciones: 10.0 ECTS	
	Trabajo / Estudio Individual: 6.0 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes: 1.0 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo: 3.0 ECTS	
	Otras actividades no presenciales:	
	Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas: 0.9 ECTS	
Realización de exámenes oficiales:		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 1.5 ECTS		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 30.0 ECTS		
Requisitos		

Sistema de evaluación

La evaluación de la adquisición de competencias profesionales y transversales se realizará a través de los siguientes informes:

El informe de la institución, que debe incorporar un cuestionario en que se valore el trabajo del alumno y el desarrollo de las competencias transversales del título (30%).

El informe del alumno describirá todos los aspectos relevantes de su estancia y de las tareas desarrolladas en la misma que sean compatibles con los compromisos de confidencialidad con la institución. Incorporará un portafolio que recoja material gráfico (planos, fotografías, infografías), cálculos y otros materiales que puedan facilitar la evaluación (35%).

El informe del tutor del Centro Universitario recogerá una valoración sobre el grado de cumplimiento de objetivos formativos de la estancia, en términos de aplicación de competencias profesionales del título (35%).

G. TRABAJO FIN DE GRADO

Denominación del módulo:	TRABAJO FIN DE GRADO	
Denominación de la materia:	TRABAJO FIN DE GRADO (FINAL DEGREE PROJECT)	
Asignaturas asociadas:	TRABAJO FIN DE GRADO	
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo
12	360 horas	OBLIGATORIA
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA	
	Trabajo individual a presentar ante un tribunal, consistente en un proyecto en el ámbito de la ingeniería de organización industrial, de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.	
	TRANSVERSALES	ESPECÍFICAS
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.5 <input type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T3.6 <input type="checkbox"/> T1.7 <input type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T3.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8 <input type="checkbox"/> T2.8 <input checked="" type="checkbox"/> T3.8 <input type="checkbox"/> T3.9 <input type="checkbox"/> T3.10	E1.5
Contenidos	El TFG atenderá a una de las siguientes tipologías:	
	<p>a) Proyecto clásico de ingeniería: estos proyectos pueden versar, por ejemplo, sobre el diseño e incluso la fabricación de un prototipo, la ingeniería de una instalación de producción, o la implantación de un sistema en cualquier campo de la ingeniería.</p> <p>b) Estudios técnicos, organizativos y económicos: realización de estudios a equipos, sistemas, servicios, etc., relacionados con los campos propios de la titulación, que traten cualquiera de los aspectos de diseño, planificación, producción, gestión, explotación y cualquier otro propio del campo de la ingeniería, relacionando cuando proceda alternativas técnicas con evaluaciones económicas y discusión y valoración de los resultados.</p> <p>c) Trabajos teóricos-experimentales: trabajos de naturaleza teórica, computacional y/o experimental, que constituyan una contribución a la técnica en los diversos campos de la Ingeniería incluyendo, cuando proceda, evaluación económica y discusión y valoración de los resultados.</p> <p>El trabajo podrá tener la opción de realizarse en empresas o instituciones nacionales o extranjeras, con la posibilidad de realizar la presentación oral en inglés.</p>	
Actividades formativas	Clases teóricas en el aula:	
	Clases de problemas en el aula:	
	Sesiones Prácticas de Laboratorio:	
	Sesiones Prácticas en Aula de Informática:	
	Actividades de trabajo cooperativo:	
	Tutorías: 1,4 ECTS	
	Asistencia a Seminarios:	
	Visitas a Empresas e Instalaciones:	
	Trabajo / Estudio Individual:	
	Preparación Trabajos / Informes: 10.5 ECTS	
	Preparación Trabajos / Informes en grupo:	
	Otras actividades no presenciales:	
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:		
Realización de exámenes oficiales:		
Exposición de Trabajos/Informes (en equipo): 0.1 ECTS		
Otras actividades presenciales:		
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO: 12 ECTS		

Requisitos	La presentación del trabajo únicamente puede realizarse cuando el alumno haya superado todas las materias/asignaturas necesarias para la obtención del título a excepción del propio TFG
Sistema evaluación	Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por tribunal académico mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) del trabajo realizado (100%).

ANEXOS : APARTADO 6

Nombre : Apartado 6.1_Personal académico_Profesorado.pdf

HASH SHA1 : PdgKAnhfRRRP+ybzDT7sLXKwask=

Código CSV : 63308913591222995118940

6. Personal académico

6.1. Personal Docente e Investigador.

El Personal Docente e Investigador responsable de la docencia en la titulación se estructura en áreas de conocimiento, agrupadas en los Departamentos Académicos del Centro Adscrito, como se detalla a continuación:

Departamento	Áreas de Conocimiento adscritas
CIENCIAS BÁSICAS E INFORMÁTICA	Matemática Aplicada Física Aplicada Física de la Tierra Ingeniería Química Lenguajes y Sistemas Informáticos Expresión Gráfica en Ingeniería Estadística e Investigación Operativa
INGENIERÍA Y TÉCNICAS APLICADAS	Ingeniería Eléctrica C ^a . de los Materiales e Ing. Metalúrgica Ingeniería de Sistemas y Automática Mecánica de Fluidos Máquinas y Motores Térmicos Tecnología Electrónica Ingeniería aeroespacial Proyectos de Ingeniería
CIENCIAS JURÍDICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES	Economía Aplicada Organización de Empresas Derecho Constitucional. Derecho Administrativo. Derecho Intnal. Público Geografía e Historia Sociología. Psicología Básica
IDIOMAS	Filología Inglesa Filología Francesa Filología Alemana

La relación detallada del profesorado, su vinculación a la universidad, su grado académico y su experiencia docente, profesional e investigadora, se detalla en la siguiente lista:

Nº Prof.	Nivel académico	Vinculación a (1):	Experiencia Docente	Área de conocimiento	Experiencia investigadora
1	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Ingeniería Química	1 Sexenio
1	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Matemática Aplicada	1 Sexenio
1	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Estadística e Inv. Oper.	1 Sexenio
1	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Máquinas y Motores Térmicos	1 Sexenio
2	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Organización de Empresas	1 Sexenio
1	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Mecánica de Fluidos	1 Sexenio
1	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Economía Aplicada	1 Sexenio
1	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Lenguajes y sistemas informáticos	1 Sexenio
1	Doctor	UPCT	2 Quinquenios	Ciencia de los materiales e Ing. Metal.	1 Sexenio
1	Dr/Ldo/Ingeniero	EA/AGA	1 Trienio	Física de la Tierra	
4	Dr/Ldo/Ingeniero	EA/AGA	1 Trienio	Ingeniería Aeroespacial	

1	Dr/Ldo/Ingeniero	EA/AGA	1 Trienio	Organización de Empresas
3	Dr/Ldo/Ingeniero	EA/AGA	1 Trienio	Filología Inglesa, Francesa y Alemana
1	Dr/Ldo/Ingeniero	EA/AGA	1 Trienio	Derecho Constitucional, Administrativo e Internacional
1	Dr/Ldo/Ingeniero	EA/AGA	1 Trienio	Sociología. Psicología
1	Dr/Ldo/Ingeniero	EA/AGA	1 Trienio	Geografía e Historia
1	Licenciado/Ingeniero	CUD		Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	Licenciado/Ingeniero	CUD		Ingeniería Eléctrica
1	Licenciado/Ingeniero	CUD		Expresión Gráfica en Ingeniería
1	Licenciado/Ingeniero	CUD		Ingeniería Eléctrica
1	Licenciado/Ingeniero	CUD		Expresión Gráfica en Ingeniería
2	Dr/Ldo/Ingeniero	CUD		Matemática Aplicada
2	Dr/Ldo/Ingeniero	CUD		Física Aplicada
1	Dr/Ldo/Ingeniero	CUD		Ingeniería Química
1	Dr/Ldo/Ingeniero	CUD		Organización de Empresas
1	Licenciado/Ingeniero	CUD		Tecnología electrónica
1	Licenciado/Ingeniero	CUD		Ciencia de Materiales e Ing. Metalúrgica
1	Licenciado/Ingeniero	CUD		Filología Inglesa, Francesa y Aleman

Nota (1): Los profesores de la UPCT y del EA/AGA que aparecen en esta tabla tendrían una dedicación a tiempo parcial, colaborando desde sus instituciones y gracias a su experiencia académica y profesional, con la dirección y el futuro profesorado del CUD, tanto en la puesta en marcha de las materias/asignaturas, como en la organización de los medios materiales docentes (laboratorios, aulas informáticas,...), y en la formación investigadora del profesorado del CUD no doctor. El profesorado del CUD tendrá prioritariamente dedicación a tiempo completo.

El profesorado de la UPCT que puede colaborar en la impartición de la titulación no está definido en el momento de elaborar esta memoria y puede modificarse, en función de las necesidades del CUD, durante el periodo de implantación de la titulación, y también en función de la capacitación docente e investigadora que vaya adquiriendo el profesorado propio del CUD bajo la supervisión del profesorado de la UPCT. Por tanto, aunque estemos hablando de un proceso que va a ser dinámico en los próximos cuatro años de implantación de los estudios, si se puede dar una información aproximada del potencial que la UPCT puede poner a disposición del CUD en este periodo transitorio de consolidación del Centro adscrito y sus estudios.

En concreto, la UPCT dispone de profesorado con experiencia docente en titulaciones actuales de Ingeniería Técnica Industrial, Ingeniería de Organización (titulación de 2º ciclo) y, específicamente, en casi una veintena de casos se trata de profesorado con una experiencia docente dilatada (desde el Curso 1993/94) en la actual titulación que se imparte en la Academia General del Aire de San Javier para la formación de los futuros oficiales del Ejército del Aire.

La participación de este profesorado sería a través de contratos en base al artículo 83 de la LOM-LOU, o bien de la declaración del CUD como Centro de Interés Público.

La siguiente tabla presenta un resumen del perfil docente e investigador, por áreas de conocimiento, del espectro de profesorado entre el que podría seleccionarse los docentes implicados en este título de Grado.

Área de conocimiento	Nº de doctores UPCT	Nº de sexenios investigación	Nº quinquenios docentes
Tecnología del Medioambiente	4	8	11
Tecnología Electrónica	9	7	22
Ciencia de Materiales e Ing. Metalúrgica	6	10	27
Comercialización e Inv. De Mercados	2	0	0
Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social	2	2	5
Economía Aplicada	5	4	3
Electrónica	1	3	7
Estadística e Inv. Operativa	6	6	20
Expresión Gráfica en la Ingeniería	2	1	19
Física Aplicada	10	10	33
Ingeniería de los procesos de Fabricación	8	8	13
Ing. De Sistemas y Automática	13	12	28
Ingeniería Eléctrica	5	3	22
Ingeniería Mecánica	6	3	34
Ingeniería Química	14	17	31
Lenguajes y Sistemas Informáticos	5	4	7
Máquinas y Motores Térmicos	4	2	7
Matemática Aplicada	15	12	26
Mecánica de Fluidos	10	7	19
Mecánica de los Medios Continuos y Tª de Estructuras	6	0	29
Organización de Empresas	7	4	5
Proyectos de Ingeniería	2	0	2
Química Inorgánica	4	5	13

El plan de incorporación del profesorado específico del CUD, durante la implantación del plan de estudios, sería el siguiente

Nº Profesores	Nivel académico	Área de conocimiento	ECTS	Incorporación
1	Licenciado/Ingeniero	Lenguajes y Sistemas Informáticos	6	2010/11
1	Licenciado/Ingeniero	Expresión Gráfica en la Ingeniería	6	2010/11
2	Dr/Licenciado/Ingeniero	Matemática Aplicada	15	2010/11
2	Dr/Licenciado/Ingeniero	Física Aplicada	12	2010/11
1	Dr/Licenciado/Ingeniero	Ingeniería Química	6	2010/11
1	Dr/Licenciado/Ingeniero	Organización de Empresas	9	2011/12
1	Licenciado/Ingeniero	Ingeniería Eléctrica/Máquinas y Motores	9	2011/12
1	Licenciado/Ingeniero	Tecnología Electrónica	4,5	2011/12

		/Ing. De Sistemas		
1	Licenciado/Ingeniero	Ciencia de materiales e ingeniería Metalúrgica/ Resistencia de Materiales	7,5	2011/12
1	Licenciado/Ingeniero	Ingeniería Mecánica/ Ingeniería de P. Fabricación	6	2011/12
1	Dr/Licenciado/Ingeniero	Organización de Empresas	10,5	2012/13
1	Licenciado/Ingeniero	Filología Inglesa, Francesa y Alemana	13,5	2012/13

En el cuadro adjunto se recoge la distribución del profesorado por Departamentos dentro del futuro Centro Adscrito.

Departamento	Asignatura	Créditos	Profesorado
CIENCIAS BÁSICAS E INFORMÁTICA	Algebra/Cálculo	15	UPCT/CUD
	Física	12	CUD
	Meteorología y fraseología de comunicaciones	4,5	AGA/CUD
	Química/Medio Ambiente	9	UPCT/CUD
	Informática/Redes y Servicios de comunicación	12	UPCT/CUD
	Expresión gráfica	6	CUD
INGENIERÍA Y TÉCNICAS APLICADAS	Estadística	6	UPCT/CUD
	Tecnología eléctrica y energética	9	UPCT/CUD
	Ciencia de materiales/Tecnología de fabricación	9	UPCT/CUD
	Automatización e instrumentación electrónica	4,5	CUD
	Mecánica de fluidos/Principios de vuelo	9	AGA
	Tecnología de seguridad y defensa	6	AGA
	Aviónica y conocimiento general de aeronaves/Sistemas exploración electromagnética	15	AGA
Proyectos de ingeniería	4,5	AGA/CUD	
CIENCIAS JURÍDICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES	Economía y Administración en la empresa	9	UPCT/CUD
	Métodos cuantitativos/Organización del trabajo y recursos humanos/Dirección de operaciones.	18	UPCT/CUD
	Derecho Administrativo del trabajo/Derecho constitucional/Derecho internacional público	13,5	AGA
	Relaciones internacionales	3	AGA
	Psicología de las organizaciones/Factores humanos(psicología aplicada)/Factores humanos (capacidades y limitaciones)	13,5	AGA
IDIOMAS	Inglés I/Inglés Tecnológico (I, II)/Inglés de gestión	25,5	AGA/CUD
	2º Idioma (Francés)	4,5	AGA
	2º Idioma (Alemán)	4,5	AGA

Con el fin de asegurar la impartición de asignaturas en lengua inglesa en tercer y cuarto curso según se indica en el apartado 5 de la memoria será necesario la participación de profesores con el nivel de inglés adecuado para realizar la labor encomendada. Esto obliga a revisar los procedimientos de selección del profesorado, que en su mayoría todavía no se ha incorporado al CUD por estar en la actualidad solamente implementada la docencia de los dos primeros años. A tal efecto, en los procesos de provisión de plazas de dicho personal del CUD se considerará como requisito específico para obtener la plaza la correspondiente acreditación del conocimiento de la lengua inglesa, y en concreto será mérito preferente la posesión de los títulos oficiales de idiomas (inglés) exigidos por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para la enseñanza en programas bilingües.

ANEXOS : APARTADO 6.2

Nombre : Apartado 6.2 Personal académico_Otros recursos humanos .pdf

HASH SHA1 : QIUetrxDaDIgf3bF0FBrmqbYw+s=

Código CSV : 62078306072650697546728

6.2. Personal de Administración y Servicios.

El Personal de Administración y Servicios adscrito al Centro y que presta apoyo a las tareas docentes en la titulación será el siguiente:

Secretaría de Dirección (Edificio del CUD en la AGA):

- 1 Administrativo
- 1 Auxiliar Administrativo

Conserjería del Centro (Edificio del CUD en la AGA)

- 2 auxiliares de servicio, organizados en turnos de mañana y tarde, responsables del seguimiento del estado de aulas y recursos audiovisuales, así como de ofrecer información puntual a estudiantes y personal ajeno a la universidad sobre la ubicación de otros recursos y servicios.

Secretaría de Gestión Académica (Edificio del CUD en la AGA)

- 1 Jefatura de Sección
- 1 Jefatura de Negociado

Asimismo, cada uno de los Departamentos Académicos con responsabilidad docente, contará con personal administrativo y técnico de laboratorio necesario para desarrollar sus funciones docentes e investigadoras.

ANEXOS : APARTADO 7

Nombre : Apartado 7_Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 : 6/jR6HskEZO6sH00+hNQaEICSYY=

Código CSV : 62078318710364353375024

7. Recursos materiales y servicios

7.1. Recursos materiales y servicios disponibles.

Los recursos materiales y servicios disponibles, serán bien propios del CUD, de la AGA o de la UPCT, según se lista a continuación. La responsabilidad del funcionamiento, la revisión y el mantenimiento de los mismos será por tanto de cada una de dichas instituciones.

Infraestructura propia del CUD:

- 1 Edificio de dirección, gestión, administración y servicios propios.

Infraestructuras de la AGA:

- 1 Aula de Informática (28 puestos), con un puesto de control de profesor que controla todas las demás estaciones, así como otros elementos auxiliares como cañón proyector e impresora.
- 1 Aula Multimedia (48 puestos), con ordenadores independientes e interconectados a un servidor específico.
- No existe un Aula dedicada de Informática (de Libre Acceso) propiamente dicha, pero todos los alumnos reciben en dotación al ingresar un ordenador portátil, con correo electrónico corporativo y acceso a las bases de datos y páginas web del Ministerio de Defensa.
- Existe un número limitado de accesos libres a Internet en la biblioteca, a disposición de los alumnos, recurso que se completa con la posibilidad de conexión de red inalámbrica por portátil.
- 2 Aulas de Proyecciones (110 y 135 puestos), dotadas de ordenador conectado a sistemas de proyección y sonido, así como de reproductores multiformato.
- 13 Aulas de docencia general (800 plazas), todas dotadas de ordenador fijo, cañón de proyección, proyector de transparencias, pizarra y conexión a red WAN PG.
- 3 Aulas de docencia dedicadas al estudio de idiomas, todas dotadas de televisor, reproductores multiformato, cañón proyector central fijo, toma de red, ordenador fijo y toma para ordenador portátil.
- 2 Aulas grandes (120 puestos cada una), una de ellas equipado como sala de proyecciones auxiliar.
- 8 Aulas medianas (de más de 50 puestos)
- 3 Aulas pequeñas (32 puestos cada una)
- 3 Salas de reuniones / cursos / conferencias, todas dotadas de proyector, cañón, salida de red, y toma para ordenador portátil.
- Servicio de Imprenta y Reprografía, con capacidad para impresión y encuadernación de los textos editados en el centro o de trabajos realizados.
- Biblioteca (fondos superiores a los 50.000 volúmenes, más suscripciones electrónicas, 48 puestos individuales, con toma de red informática, sala de lectura con 4 locutorios de internet, y sala de recursos).
- Salón de actos (392 puestos), actualmente reformándose para ampliar la capacidad.
- Laboratorios existentes:
 - 2 Laboratorios/Gabinetes de Idiomas (28 y 35 puestos), dotados de: consola de control de profesor y puestos individuales de alumno, compuestos por auriculares, micrófono, y reproductor/grabador individual.
 - Laboratorio/Gabinete de Electrónica, Electricidad y Automática (20 puestos).
 - Gabinete de armamento y motores (36 puestos).
- Infraestructura en construcción (prevista para su puesta en marcha en 2010):
 - . Laboratorio de Química y Medio Ambiente (16/20 puestos)

- . Laboratorio de Física (16/20 puestos)
- . Laboratorio de Ingeniería Energética, fluidos y aerodinámica (16/20 puestos)
- . Laboratorio de Telecomunicaciones (16/20 puestos)
- . Laboratorio de Materiales y fabricación (16/20 puestos)
- . Aula Multimedia/Informática (20/25 puestos)

Infraestructuras comunes de la UPCT:

- Biblioteca / Hemeroteca /Centro de Recursos Audiovisuales, a los que los alumnos también pueden acceder.

NOTA: En el caso de que durante la implantación de la titulación no estuviese disponible alguno de los laboratorios del CUD, se utilizarían los laboratorios de la UPCT. Los laboratorios de la UPCT se supone que tendrían un porcentaje de utilización del 15% reservada para esta titulación. En cuanto los laboratorios e instalaciones (biblioteca, aulas de informática) de la Academia General del Aire, su disponibilidad sería superior al 50% durante el periodo de extinción de la actual titulación militar que se imparte a los futuros oficiales del Ejército del Aire.

ANEXOS : APARTADO 8

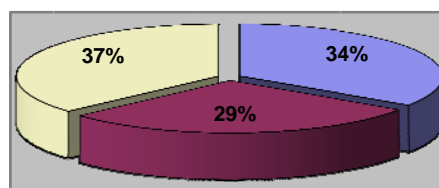
Nombre : Apartado 8.1 Estimación de valores cuantitativos.pdf

HASH SHA1 : 4zUk1nx0gDp2SeaqnvYC331CVsQ=

Código CSV : 62078322333902055486693

8.1. Estimación de valores cuantitativos

La obtención de tasas de abandono es una tarea realmente complicada ya que por una parte la titulación es nueva, y por otra parte los alumnos compartirán una doble formación civil y militar, lo que hace que estos alumnos tengan un proceso de selección más fuerte (ratio de oferta/demanda de plazas bajo) y mayor motivación. A partir de los datos del Curso 2007/08 en titulaciones de Ingeniería Industrial en la UPCT (Ingenierías Técnicas Industriales y segundo ciclo de Ingeniería de Organización) y en la Academia General del Aire, se ha realizado una ponderación en función de los créditos de cada uno de los módulos de la titulación (formación común en la rama industrial, en la rama de organización industrial y en formación militar, ajena al título pero simultánea) y su posible "correspondencia" o adscripción con resultados de las titulaciones actuales. Para una interpretación sencilla de los resultados, la formación en las tres vertientes está prácticamente equilibrada en cuanto a ECTS.



Titulación	Tasa de Graduación (*)	Tasa de abandono (*)	Tasa de Eficiencia (*)	Ponderación (p.u.)
Ingeniería Técnica Industrial, esp. Mecánica	16%	9,7%	74%	0,2
Ingeniería Técnica Industrial, esp. Electricidad	15%	18%	77%	0,2
Ingeniero de Organización (2º ciclo)	22%	20%	80%	0,15
Licenciado en Administración y Dirección de Empresas	49%	34%	74%	0,15
Titulación actual Ej. Aire	90%	10%	95%	0,3
MEDIA PONDERADA	58%	21%	82%	1,0

(*) Tasas de graduación, eficiencia y abandono en 2007/08 (UPCT, AGA)

Respecto a estas cifras, la previsión propuesta difiere, en el sentido de que la tasa de graduación, con la puesta en marcha de las nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje se estima algo superior al 58% obtenido (67%), y la tasa de abandono algo más alta. La razón de ello es que la simultaneidad de las dos formaciones, ya que aunque la cohorte de entrada sean alumnos que han sufrido un proceso de selección competitivo, la doble formación puede originar una presión importante en los dos primeros años de estudios, produciéndose un abandono mayor que en las titulaciones universitarias y que estimamos relativamente superior a la estimada, cifrándola entre un 30 y 33%.

Tasa de graduación prevista:

Estudiantes que acaban en 4 ó 5 años / Estudiantes de la cohorte de entrada = 67%

Tasa de abandono prevista:

Estudiantes que llevan 2 años sin matricularse / Estudiantes graduados = 33%

Tasa de eficiencia prevista:

ECTS teóricos de graduados / ECTS matriculados de graduados = 80%

ANEXOS : APARTADO 10

Nombre : 10-1 Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 : g35rJP4S4iS84wEGX5od2/tzap4=

Código CSV : 62078337487925033624403

10.1. Cronograma de implantación

La implantación del nuevo título de graduado en Ingeniería de Organización Industrial tiene prevista su implantación de forma progresiva a partir de septiembre de 2010 de acuerdo al siguiente cronograma.

		Periodo Docente plan adaptado al EEES
Curso 2010/2011	Primero	X
	Segundo	
	Tercero	
	Cuarto	
Curso 2011/2012	Primero	X
	Segundo	X
	Tercero	
	Cuarto	
Curso 2012/2013	Primero	X
	Segundo	X
	Tercero	X
	Cuarto	
Curso 2013/2014	Primero	X
	Segundo	X
	Tercero	X
	Cuarto	X

