

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
Universitat Politècnica de València		Escuela Politécnica Superior de Alcoy	03009440
		Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño	46014421
		Centro Florida Universitaria	46035082
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ingeniería Mecánica	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universitat Politècnica de València			
NIVEL MECES			
2 2			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
Sí		Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Sara Blanc Clavero		Directora del Área de Gestión de Títulos	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		22559928X	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Sara Blanc Clavero		Directora del Área de Gestión de Títulos	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		22559928X	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Juan Antonio Monsoriu Serra		Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		44503492X	
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
Camino de vera s/n		46022	Valencia
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
aeot@upv.es		Valencia/València	963877101
			FAX
			963877969



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: Valencia/València, AM 28 de julio de 2022
	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 Mecánica por la Universitat Politècnica de València	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Mecánica y metalurgia	Construcción e ingeniería civil	
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Ingeniero Técnico Industrial		
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009			
NORMA	Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universitat Politècnica de València				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
027	Universitat Politècnica de València			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
48	120	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universitat Politècnica de València

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
03009440	Escuela Politécnica Superior de Alcoy
46014421	Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño
46035082	Centro Florida Universitaria

1.3.2. Centro Florida Universitaria

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
70	70	70
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
70	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	40.1	60.0
RESTO DE AÑOS	40.1	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	40.0
RESTO DE AÑOS	18.0	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upv.es/orgpeg/normativa/progreso_y_permanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3.2. Escuela Politécnica Superior de Alcoy

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
110	110	110
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
110	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	40.1	60.0
RESTO DE AÑOS	40.1	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	40.0
RESTO DE AÑOS	18.0	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upv.es/orgpeg/normativa/progreso_y_permanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

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
150	150	150
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
150	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	40.1	60.0
RESTO DE AÑOS	40.1	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	40.0
RESTO DE AÑOS	18.0	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upv.es/orgpeg/normativa/progreso_y_permanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial
65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
68 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
69 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar
71 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética
73 - Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
32 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
41 - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica
42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.
43 - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.
44 - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.
45 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.
46 - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.
47 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.
48 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.
61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras,



equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
62 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
TFG - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas (Ingeniería Mecánica) de la Ingeniería Industrial de la naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
01 - 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; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización.
02 - 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
03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
05 - 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.
06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
21 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería
22 - 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.
23 - 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.
24 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
25 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
26 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
27 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
28 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales
29 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
30 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad
31 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso

Centros: Itinerario 1 (Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño), Itinerario 2 (Escuela Politécnica Superior de Alcoy), Itinerario 4 (Florida Universitària).

Los requisitos de acceso a esta titulación son los establecidos con carácter general para el acceso a los estudios oficiales de grado en el Capítulo I del RD 1892/08, las correcciones de errores a este RD (BOE 28/03/2009 y 21/07/2009), y las modificaciones establecidas en el RD 558/2010.

El perfil de ingreso recomendado para los estudiantes que acceden a esta titulación es *poseer intereses científicos y técnicos, capacidad para la matemática y física, inteligencia general, habilidad para manejar instrumental, capacidad de análisis y síntesis, comprensión y recursos mecánicos, comprensión abstracta, buena coordinación visomanual y creatividad y responsabilidad.*



Para aprovechar al máximo las enseñanzas que se impartirán en este título, se recomienda un buen nivel de las materias Física, Matemáticas, Dibujo Técnico (Expresión Gráfica), Informática, Tecnología Industrial, y Química.

Admisión a estos estudios

(Centros: Itinerario 1 (Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño), Itinerario 2 (Escuela Politécnica Superior de Alcoy), Itinerario 4 (Florida Universitaria).

Según viene determinado en los artículos 14, 20 y 26 del RD 1892/08, para la admisión en enseñanzas universitarias oficiales de grado en las que el número de solicitudes sea superior al de plazas ofertadas, las universidades públicas utilizarán para la adjudicación de las plazas la nota de admisión que corresponda.

Estudiantes procedentes de la Prueba de Acceso a la Universidad:

Para estos estudiantes la nota de admisión incorporará las calificaciones de las materias de modalidad de la fase específica que estén adscritas a la rama de conocimiento de este título, ponderadas con el parámetro de ponderación 0,1. Las materias de modalidad que se consideran más idóneas para seguir con éxito estas enseñanzas se ponderarán con 0,2.

La adscripción de las materias de modalidad de bachillerato a esta rama de conocimiento viene regulada en el anexo I del citado RD 1892/2008 y sus posteriores actualizaciones.

El acuerdo de la Comisión Gestora de Procesos de Acceso y Preinscripción en la Comunidad Valenciana para el acceso en los cursos 2010/11, y referido a esta titulación, es el siguiente:

¿ Las materias de modalidad impartidas en segundo curso de bachillerato que ponderan con 0,2 son:

- Matemáticas II.
- Física.
- Dibujo Técnico II.
- Química.
- Biología.
- Ciencias de la Tierra y Medioambientales.
- Diseño.
- Economía de la Empresa.
- Electrotecnia.
- Tecnología Industrial II.

El acuerdo de la Comisión Gestora de Procesos de Acceso y Preinscripción en la Comunidad Valenciana para el acceso en los cursos 2011/12, y referido a esta titulación, es el siguiente:

¿ Las materias de modalidad impartidas en segundo curso de bachillerato que ponderan con 0,2 son:

- Matemáticas II.
- Física.
- Dibujo Técnico II.
- Electrotecnia.
- Tecnología Industrial II.

¿ Las materias de modalidad impartidas en segundo curso de bachillerato que ponderan con 0,1 son:

- Química.
- Biología.



- Ciencias de la Tierra y Medioambientales.

- Diseño.

- Economía de la Empresa.

Estudiantes titulados Técnicos Superiores y Técnicos Deportivos Superiores:

En el caso de alumnos procedentes de Ciclos Formativos de Grado Superior, la nota de admisión incorporará las dos mejores calificaciones de los módulos de que se compone el ciclo formativo de grado superior siempre que esté adscrito a la rama de conocimiento de este título, quedando exceptuados los módulos de Formación y Orientación Laboral, Formación en Centros de Trabajo y Empresa y Cultura Emprendedora.

La adscripción de los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional a esta rama de conocimiento viene regulada en el anexo II del citado RD 1892/2008 y sus posteriores actualizaciones.

El acuerdo de la Comisión Gestora de Procesos de Acceso y Preinscripción en la Comunidad Valenciana para el acceso en los cursos 2010/11 y 2011/12 y referido a esta titulación es el siguiente:

¿ Todos los módulos de los ciclos formativos (menos los excluidos en el art. 26.3 del RD 1892/07) ponderarán con 0,1.

Estudiantes mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional

La actual normativa de acceso y admisión prevé el acceso a estudios oficiales de grado para quienes acreditando una determinada experiencia laboral o profesional, no dispongan de la titulación académica legalmente establecida al efecto, al que podrán acogerse los mayores de cuarenta años.

La Universidad fijará para ordenar a los candidatos que soliciten acceder a esta titulación los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral y profesional aportada. Entre estos criterios se incluirá una entrevista personal con el candidato.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Sistemas de apoyo y orientación de estudiantes. Centros: Itinerario 1 (Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño), Itinerario 2 (Escuela Politécnica Superior de Alcoy)

La Universidad Politécnica de Valencia cuenta con un sistema de orientación integrado en el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) dirigido a todos los alumnos de la Universidad. Este sistema de orientación se lleva a cabo por psicopedagogos y contempla distintas acciones:

-Gabinete de Orientación Psicopedagogo Universitario (GOPU)

Es un servicio especializado y confidencial que presta atención y asesoramiento personalizado a todos los alumnos que lo soliciten. Entre los temas que se pueden abordar desde una vertiente pedagógica serían: la mejora de las técnicas de trabajo intelectual, la metodología de estudio universitario, la preparación de los exámenes, así como, la mejora del rendimiento académico. Por otro lado, desde una vertiente personal se pueden trabajar el control de la ansiedad y el manejo del estrés, superar los problemas de relación, mejorar la autoestima, en definitiva, ayudar a que el alumno se sienta bien.

-Recursos de apoyo

El ICE cuenta con una biblioteca específica con préstamo abierto a la comunidad universitaria en la que existe la posibilidad de consultar un fondo de documentación formado por libros, revistas y audiovisuales relacionados con temas psicológicos y pedagógicos.

-Formación permanente

Los alumnos de la UPV tienen la posibilidad de participar en talleres específicos para adquirir determinadas competencias demandadas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior y que contemplarían su formación académica.

Entre las competencias que se trabajan están la toma de decisiones, la resolución de problemas, habilidades de gestión de la información, habilidades sociales, trabajo en equipo, liderazgo, aprendizaje autónomo, entre otros.

Estos talleres se presentan en dos convocatorias correspondientes al título. Son actividades gratuitas para los alumnos y las puede convalidar por créditos de libre elección a su correspondiente título.

-Formación a demanda

La formación a demanda es una vía formativa que disponen los centros para solicitar actividades sobre temáticas específicas a completar la formación de sus alumnos.

4.3 Sistemas de apoyo y orientación de estudiantes. Centro: Itinerario 4 (Florida Universitària).



El **Servicio de Tutoría y Orientación Universitaria (STOU)** es el servicio responsable de los sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados en Florida Universitaria. Dicho servicio cuenta con el soporte tanto del servicio de Orientación e Inserción Profesional (OIP), como del servicio de Orientación Psicopedagógica.

El STOU lo integra un equipo de profesores universitarios de distintas titulaciones, quiénes junto a técnicos del Servicio de Orientación e Inserción Profesional, y del departamento de Orientación Psicopedagógica, atienden de manera personalizada a nuestro alumnado, a través de tres figuras:

- Asesor/a Académico/a, para nuestros alumnos de primer curso.
- El Asesor/a de Titulación, para alumnos a partir de segundo curso.
- El Orientador/a Laboral, para alumnos de último curso. Servicio que se presta en coordinación con el área de Orientación e Inserción Profesional.

El Servicio de Tutoría y Orientación Universitaria, desarrolla a lo largo del curso académico diferentes acciones y actividades de formación complementaria, dirigidas tanto a alumnos como a familias:

- **Acciones de acogida**, con el objetivo de que nuestros estudiantes se adapten lo más adecuada y rápidamente posible a los estudios universitarios.
- **Orientación y seguimiento académico a los alumnos del primer año**, con el objetivo de prevenir y resolver situaciones de fracaso académico, y orientarles académicamente resolviendo sus dudas e inquietudes.

A cada grupo-clase de primero se le asigna un Asesor Académico (Profesor Tutor) que será responsable de facilitar a los alumnos el proceso de adaptación a un nuevo nivel de trabajo y estudio.

La función del Asesor Académico pasa por acciones tales como una entrevista inicial de carácter diagnóstico con todos los alumnos del grupo, un seguimiento de los resultados académicos en el primer semestre, atención a las propuestas y demandas planteadas por los alumnos del grupo, la mediación entre el grupo-clase y los profesores, así como la adecuada canalización de los comentarios, críticas y necesidades que surjan en el trabajo cotidiano de la clase.

- **Orientación a alumnos a partir del segundo año.** A estos alumnos se les asigna la figura del Asesor de Titulación, responsable de las acciones de seguimiento y apoyo a:
 - Alumnos repetidores y con asignaturas pendientes.
 - Alumnos pendientes de finalizar los estudios.
 - Estudiantes de último curso.
 - Orientación en el proceso de elección de asignaturas para formalizar la matrícula.
 - Cualquier otra acción que se derive de la interacción con antiguos alumnos.

Por otra parte, tanto los Asesores de Académicos de Grupo, como los Asesores de Titulación se encargan del control y apoyo a los **¿Alumnos en Situaciones Específicas?**, que son aquellos estudiantes que tienen dificultades para llevar un seguimiento regular del trabajo de las diferentes asignaturas debido a problemas tales como:

- Enfermedad o Accidentes
- Trabajo
- Incompatibilidades de horarios académicos.
- **Orientación laboral.** También existe la figura del Orientador Laboral, que actúa coordinadamente con el Asesor de Titulación con el objetivo de preparar a los estudiantes para su integración en el mundo laboral. Consecuentemente, el Orientador Laboral participa tanto en acciones de formación y talleres de inserción profesional, como en la preparación del alumno para las Prácticas Laborales en Empresa o en la adecuada inserción de nuestros titulados en el mercado laboral. Los Orientadores Laborales pertenecen al servicio de OIP.
- **Servicio de atención a familias de alumnos.** El STOU, fomenta acciones de formación y apoyo a las familias de nuestros alumnos con el fin de propiciar un entorno de aprendizaje unificado y coherente entre la universidad y la familia.

Con este objetivo se llevan a cabo acciones tales como:

- Acto de presentación del Proyecto Docente y Servicios del Centro, con el objetivo de dar a conocer a las familias de nuestro alumnado de nuevo ingreso el proyecto educativo, y los medios y servicios de los que se cuentan para ello.
- Ciclo de Conferencias a padres, con el objetivo de facilitar a las familias herramientas y recursos que permitan a los padres contribuir de manera eficaz en el rendimiento académico de sus hijos, mejorar la comunicación familiar, y orientar sobre el mercado laboral y los perfiles más demandados.

Adicionalmente, Florida Universitaria cuenta con otros sistemas de apoyo y orientación al alumnado, tales como:

- a. Zona del alumno, espacio web especialmente dirigido a alumnos universitarios (universitaria.florida-uni.es), en el que se encuentra información sobre los departamentos, el profesorado, las titulaciones, los servicios, los horarios de clase y de atención del profesorado, agenda de actividades y noticias. Desde esta web, se pueden acceder a los diferentes servicios de acceso restringido y personalizados, como la plataforma virtual, Florida Campus, Correo web, Consulta de notas y tramitaciones administrativas, Buzón de Sugerencias y Reclamaciones, etc.
- b. Sesiones informativas a lo largo del curso, como por ejemplo las que se programan desde el Servicio de Relaciones Internacionales, con el objetivo de informar a los alumnos de las posibilidades de realizar estudios y prácticas en el extranjero, o las que se programan desde el Servicio de Orientación e Inserción Profesional para informar sobre las prácticas externas.
- c. Actividades de Orientación Profesional, tales como talleres, jornadas y seminarios que se integran en la planificación de actividades de cada Titulación.
- d. Grupos de clase extraordinarios, dirigidos a alumnos que han tenido dificultades académicas en diferentes materias (Matemáticas y Economía, fundamentalmente).



- e. Atención del profesorado fuera de horas lectivas para aclarar dudas o realizar el seguimiento de los trabajos individuales o de grupo.
- f. Atención a alumnos desde los diferentes servicios de Florida Universitaria.
- g. Becas y ayudas complementarias a nuestros estudiantes.

Florida Universitaria ha desarrollado a través del Sistema de Garantía Interno de Calidad, una serie de procedimientos que están implicados en la evaluación y mejora de la orientación que realiza a los alumnos matriculados:

PR.12.09. PROCESO DE ORIENTACIÓN A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.

PR.12.10. PROCESO DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL

El área de Enseñanza y Aprendizaje junto al Servicio de Tutoría y Orientación Universitaria y el Servicio de Orientación e Inserción Profesional, desarrollan anualmente el Plan de Orientación Académica y el de Orientación Profesional del estudiante, y planifican las diferentes actividades que se desarrollarán a lo largo del curso académico. Para ello se tienen en cuenta los diferentes marcos de orientación: alumnos de nuevo ingreso, alumnos repetidores, alumnos universitarios en último curso, y familias, así como el marco de orientación profesional de cada titulación.

El Comité de Garantía de Calidad, al finalizar este proceso y a partir de los documentos generados y de los indicadores recogidos en el documento DOC15.01.02 Informe Análisis de resultados, revisa la eficiencia y la adecuación de las actividades establecidas en el presente proceso así como los resultados obtenidos y propone si así lo considera los cambios y las propuestas de mejora oportunas. Esta información se recoge en el documento DOC00.01.08 Evaluación y mejora. Este registro formará parte de la información inicial básica a utilizar al comienzo de la siguiente anualidad.

La Dirección del Centro rendirá cuentas a todos los grupos de interés implicados en este proceso. Las acciones, la información y las partes interesadas a las que se va a informar, se recogen en el documento DOC00.01.09 Rendición de cuentas.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	40,5

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Normativa para Reconocimiento y Transferencia de créditos:

http://www.upv.es/orgpeg/normativa/reconocimiento_creditos.pdf

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

Itinerario de la EPSA: mínimo de 6 y un máximo de 9 ECTS de reconocimiento por actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil en la materia "Optativa D (ITI. 2)".

Itinerario de la ETSID: mínimo de 6 y un máximo de 18 ECTS de reconocimiento por actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil en la materia "Optativa A (ITI. 1)".

Itinerario de FLORIDA UNIVERSITARIA: mínimo de 6 y un máximo de 18 ECTS de reconocimiento por actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil en la materia "Optativa B (ITI. 4)".

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS CURSADOS EN ENSEÑANZAS SUPERIORES OFICIALES NO UNIVERSITARIAS

Los criterios utilizados para el reconocimiento de créditos por enseñanzas oficiales no universitarias se ajustan a lo indicado en el artículo 4 del Real Decreto 1618/2011 y que coinciden con los descritos en el punto 4.1 de la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de créditos de la UPV. El reconocimiento de ECTS en base a los créditos superados en origen en cualquier materia/asignatura se planteará teniendo en cuenta:

- La adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias/asignaturas superadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de la titulación de destino o bien que tengan carácter transversal.



· La adecuación señalada deberá valorar igualmente los contenidos y créditos asociados a las materias/asignaturas previamente superadas y su equivalencia con los de las materias o asignaturas que las desarrollen, para las cuales se solicita reconocimiento de créditos.

· A los efectos indicados en el apartado anterior la equivalencia mínima que debe darse para poder llevar a cabo el reconocimiento de créditos correspondientes será de un 75 por 100."

Respecto al procedimiento utilizado será el descrito en el punto 7 de la anteriormente citada Normativa de Reconocimiento y Transferencia de créditos de la UPV, y que se encuentra recogida en el punto 4.4 de la memoria de verificación.

En particular, en la citada normativa, en el punto 7.3 se recoge el procedimiento seguido y que ha concluido con las tablas de reconocimiento que se describen a continuación.

Para otros títulos de formación profesional la Comisión Académica de la UPV seguirá el mismo procedimiento que se ha descrito y determinará, según cada caso, las correspondientes tablas de reconocimientos que serán de aplicación.

En la Comunidad Valenciana está pendiente de aprobación el Convenio entre la Administración Educativa competente (Conselleria d'Educació, Cultura i Esport) y las universidades públicas valencianas en el que se establezcan los títulos concretos de técnicos superiores que tiene correspondencia directa con cada título de grado impartido en esta universidad, por ello, la Subcomisión de reconocimiento de créditos de títulos de grado de la Universitat Politècnica de València aprueba las tablas de reconocimiento elevadas por cada comisión académica del título.

Tablas de reconocimiento de créditos entre los módulos profesionales de los Títulos de Técnico Superior y las materias del Grado en Ingeniería Mecánica, aprobadas en la Comisión Académica de la Universidad Politécnica de Valencia el 16 de febrero de 2012

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS CURSADOS EN ENSEÑANZAS OFICIALES NO UNIVERSITARIAS ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DEL DISEÑO

MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. DESARROLLO DE PROYECTOS MECÁNICOS	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS
<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICAS DE FABRICACIÓN MECÁNICA MATRICES, MOLDES Y UTILLAJES 	SISTEMAS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN (MEM)	4,5
DESARROLLO DE PRODUCTOS MECÁNICOS	MÁQUINAS Y MECANISMOS (MEM)	7,5
REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN FABRICACIÓN MECÁNICA	EXPRESIÓN GRÁFICA I(MFB)	6
<ul style="list-style-type: none"> PROYECTO DE FABRICACIÓN MECÁNICA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN DISEÑO 	OFICINA TÉCNICA (MCRI)	6
<ul style="list-style-type: none"> RELACIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL 	EMPRESA (MFB)	6
AUTOMATIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN	INSTALACIONES ELECTRONEUMÁTICAS (OPT)	4,5
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6
TOTAL ECTS RECONOCIDOS Es sustituido por el Ciclo Formativo Superior de Diseño en Fabricación Mecánica		40,5

MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS
<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICAS DE FABRICACIÓN MECÁNICA DISEÑO DE MOLDES Y MODELOS DE FUNDICIÓN 	SISTEMAS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN (MEM)	4,5
REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN FABRICACIÓN MECÁNICA	EXPRESIÓN GRÁFICA I(MFB)	6
<ul style="list-style-type: none"> PROYECTO DE DISEÑO DE PRODUCTOS MECÁNICOS 	OFICINA TÉCNICA (MCRI)	6



• DISEÑO DE PRODUCTOS MECÁNICOS			
EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	EMPRESA (MFB)		6
AUTOMATIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN	INSTALACIONES ELECTRONEUMÁTICAS (OPT)		4,5
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)		6
TOTAL ECTS RECONOCIDOS			33
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. PRODUCCIÓN POR MECANIZADO	GRADO EN ING. MECÁNICA		ECTS
<ul style="list-style-type: none"> DEFINICIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE EJECUCIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE 	SISTEMAS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN (MEM)		4,5
MATERIALES EMPLEADOS EN FABRICACIÓN MECÁNICA	CIENCIA DE MATERIALES II (MEM)		4,5
REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN FABRICACIÓN MECÁNICA	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)		6
<ul style="list-style-type: none"> RELACIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL 	EMPRESA (MFB)		6
PROGRAMACIÓN DE MÁQUINAS DE CONTROL NUMÉRICO PARA FABRICACIÓN MECÁNICA	AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS (OPT)		4,5
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)		6
TOTAL ECTS RECONOCIDOS Es sustituido por el Ciclo Formativo Superior de Programación de la Producción en Fab. Mecánica			31,5
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA	GRADO EN ING. MECÁNICA		ECTS
<ul style="list-style-type: none"> DEFINICIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE EJECUCIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE 	SISTEMAS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN (MEM)		4,5
MATERIALES EMPLEADOS EN FABRICACIÓN MECÁNICA	CIENCIA DE MATERIALES II (MEM)		4,5
INTERPRETACIÓN GRÁFICA	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)		6
EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	EMPRESA (MFB)		6
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICAS DE FABRICACIÓN MECÁNICA	AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS (OPT)		4,5
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)		6
TOTAL ECTS RECONOCIDOS			31,5
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS	GRADO EN ING. MECÁNICA		ECTS
EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	EMPRESA (MFB)		6
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE INSTALACIONES	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)		6
<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de instalaciones térmicas y de fluidos. PLANIFICACIÓN del montaje DE INSTALACIONES 	OFICINA TÉCNICA (MCRI)		6



ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPT)	4,5	
<ul style="list-style-type: none"> • CONFIGURACIÓN de instalaciones frigoríficas • CONFIGURACIÓN de instalaciones DE FLUIDOS • CONFIGURACIÓN de instalaciones DE CLIMATIZACIÓN, calefacción y ACS 	INSTALACIONES DE FLUIDOS EN LA EDIFICACIÓN (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		33	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE FLUIDOS	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	EMPRESA (MFB)	6	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE INSTALACIONES	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)	6	
<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de instalaciones térmicas y de fluidos. • Gestión del montaje, de la calidad y del mantenimiento 	OFICINA TÉCNICA (MCRI)	6	
ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPT)	4,5	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de instalaciones frigoríficas y de climatización • Mantenimiento de instalaciones caloríficas y de fluidos 	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS TÉRMICAS (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		33	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. CONSTRUCCIONES METÁLICAS	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
Representación gráfica en fabricación MECÁNICA	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)	6	
Empresa e iniciativa emprendedora	EMPRESA (MFB)	6	
PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN (OPT)	4,5	
<ul style="list-style-type: none"> • DEFINICIÓN DE PROCESOS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS • PROCESO DE MECANIZADO, CORTE Y CONFORMADO EN CONST. METÁLICAS • PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE FABRICACIÓN METAL. 	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (MCRI)	4,5	
PROCESOS DE UNIÓN Y MONTAJE EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS	INGENIERÍA DE LA SOLDADURA (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		31,5	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. MANTENIMIENTO DE EQUIPO INDUSTRIAL	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	



REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN MAQUINARIA	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)	6	
<ul style="list-style-type: none"> MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE PRODUCCIÓN 	ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA (MCRI)	7,5	
TÉCNICAS DE FABRICACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y MONTAJE	SISTEMAS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN (MEM)	4,5	
MONTAJE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDRAÚLICO Y NEUMÁTICO	INSTALACIONES ELECTRONEUMÁTICAS (OPT)	4,5	
CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO Y MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIONES	GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		33	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. PLÁSTICOS Y CAUCHO	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	EMPRESA (MFB)	6	
CONTROL DE CALIDAD DE PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICOS Y CAUCHO	GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		16,5	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
RIESGOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS AMBIENTALES	QUÍMICA (MFB)	6	
<ul style="list-style-type: none"> RIESGOS DERIBADOS DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD RIESGOS FÍSICOS AMBIENTALES PREVENCIÓN DE RIESGOS DERIBADOS DE LA ORGANIZACIÓN Y LA CARGA DE TRABAJO 	GESTIÓN DEL RIESGO EN EL SECTOR MECÁNICO(OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		16,5	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN E INFORMÁTICA	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
<ul style="list-style-type: none"> ARQUITECTURA EN EQUIPOS Y SISTEMAS INFORMÁTICOS SISTEMAS OPERATIVOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN 	INFORMÁTICA (MFB)	6	
ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA EMPRESA	EMPRESA (MFB)	6	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		18	



MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. DESARROLLO DE PRODUCTOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS
ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA	EMPRESA (MFB)	6
GESTIÓN DE LA CALIDAD EN INDUSTRIAS DE LA MADERA Y MUEBLE	GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD (OPT)	4,5
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		16,5
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. MANTENIMIENTO DE AVIÓNICA	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS
COMPUTADORES DE AERONAVES, TEORÍA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS MIS- MOS	INFORMÁTICA (MFB)	6
<ul style="list-style-type: none"> • SISTEMAS ELÉCTRICOS DE LA AERONA- VE Y COMPONENTES ASOCIADOS • TÉCNICAS ELECTROMECAÑICAS BÁSI- CAS EN EL MANTENIMIENTO 	ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA (MCRI)	7,5
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6
ECTS TOTAL RECONOCIDOS		19,5
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. AUTOMO- CIÓN	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS
EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	EMPRESA (MFB)	6
SISTEMAS ELÉCTRICOS Y DE SEGURIDAD Y CONFORTABILIDAD	ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA (MCRI)	7,5
MOTORES TÉRMICOS Y SUS SISTEMAS AUXI- LIARES	MÁQUINAS TÉRMICAS (MCRI)	6
<ul style="list-style-type: none"> • TRATAMIENTO Y RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES • ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES 	MATERIALES PARA AUTOMOCIÓN (OPT)	4,5
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		30
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. MANTENI- MIENTO AEROMECÁNICO	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS
<ul style="list-style-type: none"> • SISTEMAS ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS DE LAS AERONAVES • TÉCNICAS ELECTROMECAÑICAS BÁSI- CAS PARA EL MANTENIMIENTO 	ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA (MCRI)	7,5
<ul style="list-style-type: none"> • MOTOR DE ÉMBOLO, HÉLICES Y SUS SISTEMAS 	MÁQUINAS TÉRMICAS (MEM)	4,5



<ul style="list-style-type: none"> MOTOR DE REACCIÓN, SUS SISTEMAS Y LA UNIDAD DE POTENCIA AUXILIAR (APU) 	MOTORES TÉRMICOS (OPT MENC. III)	6	
SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE AERONAVES	LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL SECTOR MECÁNICO (OPT)	4,5	
<ul style="list-style-type: none"> SISTEMAS ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS DE LAS AERONAVES HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA 	INSTALACIONES ELECTRONEUMÁTICAS (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		33	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE MÁQUINAS E INSTALACIONES DEL BUQUE	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
<ul style="list-style-type: none"> SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE REGULACIÓN DEL BUQUE INSTALACIONES Y EQUIPOS ELÉCTRICOS DEL BUQUE 	AUTOMÁTICA Y ELECTRÓNICA (MCRI)	7,5	
SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y SERVICIOS DEL BUQUE	MOTORES TÉRMICOS (OPT MEN. III)	6	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		19,5	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN MOLDEO DE METALES Y POLÍMEROS	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
INTERPRETACIÓN gráfica	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)	6	
Empresa e iniciativa emprendedora	EMPRESA (MFB)	6	
CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES	CIENCIAS DE MATERIALES I (MCRI)	4,5	
<ul style="list-style-type: none"> MOLDEO CERRADO MOLDEO ABIERTO PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA 	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (MCRI)	4,5	
GESTIÓN DE LA CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		31,5	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. PRODUCCIÓN POR FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
DEFINICIÓN DE PROCESOS DE FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)	6	
MATERIALES EMPLEADOS EN FABRICACIÓN MECÁNICA	CIENCIA DE MATERIALES I (MCRI)	6	
<ul style="list-style-type: none"> DEFINICIÓN DE PROCESOS DE FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA EJECUCIÓN DE PROCESOS DE PULVIMETALURGIA 	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (MCRI)	4,5	



• EJECUCIÓN DE PROCESOS DE FUNDICIÓN			
CONTROL DE CALIDAD EN FABRICACIÓN MECÁNICA	GESTIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD (OPT)	4,5	
PLANES DE SEGURIDAD EN INDUSTRIAS DE FABRICACIÓN MECÁNICA	LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL SECTOR MECÁNICO (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		31,5	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. MECATRÓNICA INDUSTRIAL	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE SISTEMAS MECATRÓNICOS	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)	6	
EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	EMPRESA (MFB)	6	
SISTEMAS MECÁNICOS	MÁQUINAS Y MECANISMOS (MCRI)	7,5	
PROCESOS DE FABRICACIÓN	SISTEMAS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN (MCRI)	4,5	
<ul style="list-style-type: none"> • SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS • CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS MECATRÓNICOS 	ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA (MCRI)	7,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		37,5	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
REPRESENTACIONES DE CONSTRUCCIÓN	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)	6	
ADMINSISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA	EMPRESA (MFB)	6	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		18	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. DESARROLLO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
ADMINSISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA	EMPRESA (MFB)	6	
<ul style="list-style-type: none"> • ELECTRÓNICA ANALÓGICA • ELECTRÓNICA DE SISTEMAS • LOGICA DIGITAL Y MICROPROGRAMABLE • DESARROLLO Y CONTRUCCIÓN DE PROTOTIPOS ELECTRÓNICOS 	ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA	7,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		19,5	
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CF. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA SOLAR	GRADO EN ING. MECÁNICA	ECTS	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE INSTALACIONES	EXPRESIÓN GRÁFICA I (MFB)	6	



EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	EMPRESA (MFB)	6	
EQUIPOS E INSTALACIONES TÉRMICAS	TERMODINÁMICA TÉCNICA (MCRI)	6	
EFICIENCIA ENERGÉTICA DE INSTALACIONES	EFICIENCIA ENERÉTICA DE INSTALACIONES TÉRMICAS (OPT)	4,5	
<ul style="list-style-type: none"> • PROCESOS DE MONTAJE DE INSTALACIONES • CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS • GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA EN EDIFICACIÓN 	INSTALACIONES DE FLUIDOS EN LA EDIFICACIÓN (OPT)	4,5	
FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO	PRÁCTICAS EXTERNAS I (OPT)	6	
TOTAL ECTS RECONOCIDOS		33	



RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS CURSADOS EN ENSEÑANZAS OFICIALES NO UNIVERSITARIAS ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALCOY

TABLAS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS PARA ALUMNOS PROCEDENTES DE CICLOS FORMATIVOS SUPERIORES EN EL TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA.

Las tablas de reconocimiento que se adjuntan en el presente escrito están realizadas sobre los títulos vigentes en la actualidad de acuerdo con la relación facilitada por el Servicio de Alumnado de la UPV.

Para establecer el reconocimiento de créditos de ciclos derogados por los indicados en esta relación, se aplicarán las tablas de convalidaciones correspondientes reflejadas en el Real Decreto en el que se establecen las enseñanzas del ciclo en cuestión.

En las tablas de reconocimiento reflejadas en cada uno de los ciclos, las asignaturas que son COMUNES a los dos itinerarios (EPSA y ETSID) están remarcadas en color ocre claro.

Ciclo Formativo Superior: Construcciones Metálicas

Familia: Fabricación Mecánica

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Representación gráfica en fabricación mecánica.
Definición de procesos en construcciones metálicas.
Proceso de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas.
Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas.
Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
Formación y Orientación Laboral.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.

Segundo curso:

Diseño de construcciones metálicas.
Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.
Programación de la producción.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Formación en Centros de Trabajo: 400 horas.
Proyecto de construcciones metálicas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Representación gráfica en fabricación mecánica	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Empresa e iniciativa emprendedora	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Gestión de la calidad,	1º	Riesgos laborales,	Producción Industrial y	Rama Industrial	4,5



prevención de riesgos laborales y protección ambiental		seguridad e impacto ambiental (12649)	Gestión de Proyectos		
Definición de procesos en construcciones metálicas. Proceso de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas. Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.	1º y 2º	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas.	1º	Ingeniería de la Unión (12682)	Mención III: Ingeniería de Proyectos (ITI. 2)	Optatividad	4,5
Todos los módulos.	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					31,5

Ciclo Formativo Superior: Diseño en Fabricación Mecánica

Familia: Fabricación Mecánica

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Representación gráfica en fabricación mecánica.
Diseño de productos mecánicos.
Diseño de moldes y modelos de fundición.
Técnicas de fabricación mecánica.
Formación y orientación laboral.

Segundo curso:

Diseño de útiles de procesado de chapa y estampación.
Diseño de moldes para productos poliméricos.
Automatización de la fabricación.
Proyecto de diseño de productos mecánicos.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Formación en Centro de Trabajo.



Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Representación gráfica en fabricación mecánica	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Empresa e iniciativa emprendedora	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Técnicas de fabricación mecánica.	1º	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Diseño de productos mecánicos. Proyecto de diseño de productos mecánicos.	1º y 2º	Materiales. Selección y Comportamiento en Servicio (12675)	Mención II: Diseño y Fabricación de Máquinas y Prototipos (ITI. 2)	Optatividad	6
Automatización de la fabricación.	2º	Ingeniería Concurrente (12674)	Mención II: Diseño y Fabricación de Máquinas y Prototipos (ITI. 2)	Optatividad	6
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					34,5

Ciclo Formativo Superior: Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

Familia: Fabricación Mecánica

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Interpretación gráfica.
Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje.
Ejecución de procesos de fabricación.
Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.
Verificación de productos.
Formación y orientación laboral.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Segundo curso:

Mecanizado por control numérico.
Fabricación asistida por ordenador.
Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
Programación de la producción.
Empresa e iniciativa emprendedora.



Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Formación en Centros de Trabajo: 400 horas.
Proyecto de fabricación de productos mecánicos.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Interpretación gráfica.	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Empresa e iniciativa emprendedora.	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	2º	Riesgos laborales, seguridad e impacto ambiental (12649)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje. Ejecución de procesos de fabricación. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.	1º	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Mecanizado por control numérico. Fabricación asistida por ordenador.	2º	Fabricación Asistida por Ordenador CAD#CAM# CIM (12672)	Mención II: Diseño y Fabricación de Máquinas y Prototipos (ITI. 2)	Optatividad	6
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					33

Ciclo Formativo Superior: Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos

Familia: Instalación y Mantenimiento

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Sistemas eléctricos y automáticos.
Equipos e instalaciones térmicas. Procesos de montaje de instalaciones.
Representación gráfica de instalaciones.
Formación y Orientación Laboral.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Segundo curso:

Energías renovables y eficiencia energética.
Configuración de instalaciones de climatización, calefacción ACS.
Configuración de instalaciones frigoríficas.
Configuración de instalaciones de fluidos.
Planificación del montaje de instalaciones.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Formación en Centros de Trabajo: 400 horas.
Proyecto de instalaciones térmicas y de fluidos

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Representación gráfica de instalaciones	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6



Empresa e iniciativa emprendedora	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Equipos e instalaciones térmicas. Energías renovables y eficiencia energética. Configuración de instalaciones frigoríficas Configuración de instalaciones de fluidos	1º y 2º	Termodinámica Técnica (12648)	Termodinámica y Mecánica de Fluidos	Rama Industrial	6
Sistemas eléctricos y automáticos.	1º	Instalaciones Eléctricas (12653)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Sistemas eléctricos y automáticos.	1º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					33

Ciclo Formativo Superior: Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos

Familia: Instalación y Mantenimiento

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Sistemas eléctricos y automáticos.
Equipos e instalaciones térmicas.
Procesos de montaje de instalaciones.
Representación gráfica de instalaciones.
Formación y orientación laboral.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Segundo curso:

Energías renovables y eficiencia energética.
Gestión del montaje, de la calidad y del mantenimiento.
Configuración de instalaciones térmicas y de fluidos.
Mantenimiento de instalaciones frigoríficas y de climatización.
Mantenimiento de instalaciones caloríficas y de fluidos.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Formación en Centros de Trabajo: 400 horas.
Proyecto de instalaciones térmicas y de fluidos.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Representación gráfica de instalaciones	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Empresa e iniciativa emprendedora	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Equipos e instalaciones térmicas. Energías renovables y eficiencia energética. Configuración de instalaciones térmicas y de fluidos. Mantenimiento de instalaciones frigoríficas y de climatización. Mantenimiento de instalaciones caloríficas y de fluidos.	1º y 2º	Termodinámica Técnica (12648)	Termodinámica y Mecánica de Fluidos	Rama Industrial	6



Sistemas eléctricos y automáticos.	1º	Instalaciones Eléctricas (12653)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Sistemas eléctricos y automáticos.	1º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					33

Ciclo Formativo Superior: Mantenimiento de Equipo Industrial

Familia: Mantenimiento y Servicios a la Producción

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Montaje y mantenimiento del sistema mecánico.
Montaje y mantenimiento de los sistemas hidráulico y neumático.
Montaje y mantenimiento de los sistemas eléctrico y electrónico.
Técnicas de fabricación para el mantenimiento y montaje.
Representación gráfica en maquinaria.
Planes de seguridad en el mantenimiento y montaje de equipos e instalaciones.
Elementos de máquinas.

Segundo curso:

Procesos y gestión del mantenimiento.
Montaje y mantenimiento de sistemas automáticos de producción.
Proyectos de modificación del equipo industrial.
Calidad en el mantenimiento y montaje de equipos e instalaciones.
Relaciones en el entorno de trabajo.
Formación y orientación laboral.
Formación en Centros de Trabajo: 380 horas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Representación gráfica en maquinaria.	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Planes de seguridad en el mantenimiento y montaje de equipos e instalaciones.	1º	Riesgos laborales, seguridad e impacto ambiental (12649)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Técnicas de fabricación para el mantenimiento y montaje.	1º	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Montaje y mantenimiento de los sistemas eléctrico y electrónico. Montaje y mantenimiento de sistemas automáticos de producción.	1º y 2º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Montaje y mantenimiento del sistema mecánico. Montaje y mantenimiento de los sistemas hidráulico y neumático. Elementos de máquinas.	1º	Instalaciones I (12680)	Mención III: Ingeniería de Proyectos (ITI. 2)	Optatividad	7,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					33



Ciclo Formativo Superior: Mantenimiento Aeromécanico

Familia: Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Motor de émbolo, hélices y sus sistemas.
Sistemas de la aeronave I.
Sistemas eléctricos/electrónicos de las aeronaves.
Legislación y organización del mantenimiento.
Hidráulica y neumática.
Técnicas electromecánicas básicas para el mantenimiento.
Seguridad en el mantenimiento de aeronaves.
Constitución y navegación de las aeronaves.

Segundo curso:

Motor de reacción, sus sistemas y la unidad de potencia auxiliar. (A.P.U.)
Sistemas de la aeronave II.
Materiales y estructuras de las aeronaves.
Relaciones en el entorno de trabajo.
Formación y orientación laboral.
Formación en Centros de Trabajo. 380 horas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Seguridad en el mantenimiento de aeronaves.	1º	Riesgos laborales, seguridad e impacto ambiental (12649)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Sistemas eléctricos/electrónicos de las aeronaves. Técnicas electromecánicas básicas para el mantenimiento.	1º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Motor de émbolo, hélices y sus sistemas. Motor de reacción, sus sistemas y la unidad de potencia auxiliar. (A.P.U.)	1º y 2º	Máquinas térmicas (12661)	Ingeniería Térmica y de Fluidos	Especialidad Macánica	6
Sistemas de la aeronave I. Sistemas de la aeronave II. Constitución y navegación de las aeronaves.	1º y 2º	Aerodinámica e Instrumentación (12670)	Mención I: Diseño e Ingeniería de Vehículos (ITI. 2)	Optatividad	4,5
Motor de émbolo, hélices y sus sistemas. Motor de reacción, sus sistemas y la unidad de potencia auxiliar. (A.P.U.)	1º y 2º	Motores (12671)	Mención I: Diseño e Ingeniería de Vehículos (ITI. 2)	Optatividad	4,5
Todos los módulos.	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					30

Ciclo Formativo Superior: Automoción

Familia: Transporte y Mantenimiento de Vehículos



Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad. Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje. Motores térmicos y sus sistemas auxiliares.

Elementos amovibles y fijos no estructurales. Formación y orientación laboral.

Horario reservado para el módulo impartido en inglés. Segundo curso:

Tratamiento y recubrimiento de superficies.

Estructuras del vehículo.

Gestión y logística del mantenimiento de vehículos. Técnicas de comunicación y de relaciones.

Empresa e iniciativa emprendedora.

Horario reservado para el módulo impartido en inglés. Formación en Centros de Trabajo: 400 horas.

Proyecto de automoción.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Empresa e iniciativa emprendedora	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad.	1º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Motores térmicos y sus sistemas auxiliares.	1º	Máquinas térmicas (12661)	Ingeniería Térmica y de Fluidos	Especialidad Mecánica	6
Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje. Elementos amovibles y fijos no estructurales. Estructuras del vehículo.	1º y 2º	Chasis y Transmisión (12666)	Mención I: Diseño e Ingeniería de Vehículos(ITI. 2)	Optatividad	6
Motores térmicos y sus sistemas auxiliares.	1º	Motores (12671)	Mención I: Diseño e Ingeniería de Vehículos(ITI. 2)	Optatividad	4,5
Todos los módulos.	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					33

Ciclo Formativo Superior: Plásticos y Caucho

Familia: Química

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Organización y gestión del proceso de producción.
Instalaciones de transformación de plásticos y caucho.
Procesado de plásticos.
Procesado de caucho.
Control de calidad de procesos de transformación de plásticos y caucho.
Relaciones en el entorno de trabajo.
Formación y orientación laboral.



Segundo curso:

Formación en Centros de Trabajo: 440 horas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Organización y gestión del proceso de producción.	1º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Instalaciones de transformación de plásticos y caucho. Procesado de plásticos. Procesado de caucho.	1º	Procesos de Conformado de Materiales Compuestos de Matriz Polimérica (12686)	Mención IV: Diseña y Cálculo con Materiales Poliméricos y Compuestos (ITI. 2)	Optatividad	6
Instalaciones de transformación de plásticos y caucho. Procesado de plásticos. Procesado de caucho.	1º	Ingeniería de Materiales Poliméricos (12688)	Mención IV: Diseña y Cálculo con Materiales Poliméricos y Compuestos (ITI. 2)	Optatividad	6
Instalaciones de transformación de plásticos y caucho. Procesado de plásticos. Procesado de caucho.	1º	Procesos de Conformado de Materiales Poliméricos (12689)	Mención IV: Diseña y Cálculo con Materiales Poliméricos y Compuestos (ITI. 2)	Optatividad	6
Todos los módulos.	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					30

Ciclo Formativo Superior: Prevención de Riesgos Laborales

Familia: Mantenimiento y Servicios a la Producción

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Riesgos derivados de las condiciones de seguridad.
Riesgos físicos ambientales.
Riesgos químicos y biológicos ambientales.
Prevención de riesgos derivados de la organización y la carga de trabajo.



Tecnologías de la información y la comunicación en la empresa.

Segundo curso:

Gestión de la prevención. Emergencias.
Relaciones en el entorno de trabajo.
Lengua extranjera.
Formación y orientación laboral.
Formación en Centros de Trabajo: 380 horas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Riesgos químicos y biológicos ambientales.	1º	Química (12643)	Química	Formación Básica	6
Riesgos derivados de las condiciones de seguridad. Riesgos físicos ambientales. Prevención de riesgos derivados de la organización y la carga de trabajo.	1º	Riesgos laborales, seguridad e impacto ambiental (12649)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					16,5

Ciclo Formativo Superior: Mantenimiento de Aviónica

Familia: Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Sistemas eléctricos de la aeronave y componentes asociados.
Planta de potencia y sistemas mecánicos de aeronaves.
Sistemas de comunicaciones y de navegación de la aeronave y componentes asociados.
Legislación y organización del mantenimiento.
Técnicas electromecánicas básicas para el mantenimiento.
Seguridad en el mantenimiento de aeronaves.
Constitución y navegación de las aeronaves.
Relaciones en el entorno de trabajo.

Segundo curso:

Sistemas de instrumentación, de registro de datos de vuelo y de mantenimiento centralizado de aeronave y sus componentes.
Sistemas de vuelo automático: piloto automático, gestión de vuelo y entorno de vuelo.
Computadores de aeronaves, teoría de operación y mantenimiento de los mismos.
Formación y orientación laboral.



Formación enCentros de Trabajo. 380 horas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Computadores de aeronaves, teoría de operación y mantenimiento de los mismos.	2º	Informática (12642)	Informática	Formación Básica	6
Seguridad en el mantenimiento de aeronaves.	1º	Riesgos laborales, seguridad e impacto ambiental (12649)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Sistemas eléctricos de la aeronave y componentes asociados. Técnicas electromecánicas básicas para el mantenimiento.	1º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Sistemas de instrumentación, de registro de datos de vuelo y de mantenimiento centralizado de aeronave y sus componentes. Sistemas de vuelo automático: piloto automático, gestión de vuelo y entorno de vuelo.	2º	Aerodinámica e Instrumentación (12670)	Mención I: Diseño e Ingeniería de Vehículos(ITI. 2)	Optatividad	4,5
Todos los módulos.	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					25,5

Ciclo Formativo Superior: Supervisión y Control de Máquinase Instalaciones del Buque

Familia: Actividades Marítimo Pesqueras

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Sistemas de propulsión y servicios del buque.
Instalaciones y equipoeléctricos del buque.
Sistemas automáticos y de regulación del buque.
Instalaciones y procesos de extracción, preparación y conservación de la pesca.
Técnicas auxiliaresde mantenimiento industrial.
Lengua extranjera (inglés).

Segundo curso:

Planificación y gestiónde las instalaciones.
Seguridad, supervivencia y primeros auxilios en la mar.
Relacionesen el entorno de trabajo.
Formación y orientación laboral.
Formación en Centros de Trabajo: 710 horas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional	Reconocimiento
--------------------	----------------



Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Seguridad, supervivencia y primeros auxilios en la mar.	2º	Riesgos laborales, seguridad e impacto ambiental (12649)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Instalaciones y equipos eléctricos del buque.	1º	Instalaciones Eléctricas (12653)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Sistemas automáticos y de regulación del buque.	1º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Sistemas de propulsión y servicios del buque.	1º	Motores (12671)	Mención I: Diseño e Ingeniería de Vehículos(ITI. 2)	Optatividad	4,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					24

Ciclo Formativo Superior: Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros

Familia: Fabricación Mecánica

Módulos profesionales del ciclo.

Interpretación gráfica.
 Caracterización de materiales.
 Moldeo cerrado.
 Moldeo abierto.
 Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.
 Programación de la producción.
 Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
 Verificación de productos conformados.
 Proyecto de programación de la producción en moldeo de metales y polímeros.
 Formación y orientación laboral.
 Empresa e iniciativa emprendedora.
 Formación en centros de trabajo.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Empresa e iniciativa emprendedora.	#	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Interpretación gráfica.	#	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6



Caracterización de materiales.	#	Ciencia de Materiales I (12646)	Ingeniería Mecánica y de Materiales I	Rama Industrial	6
Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	#	Riesgos laborales, seguridad e impacto ambiental (12649)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Moldeo cerrado. Moldeo abierto. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.	#	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Todos los módulos	#	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (IT. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					33

Ciclo Formativo Superior: Producción por Fundición y Pulvimetalurgia

Familia: Fabricación Mecánica

Módulos profesionales del ciclo.

Definición de procesos de fundición y pulvimetalurgia.
 Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.
 Programación de la producción en fabricación mecánica.
 Ejecución de procesos de pulvimetalurgia.
 Ejecución de procesos de fundición.
 Control de calidad en fabricación mecánica.
 Materiales empleados en fabricación mecánica.
 Planes de seguridad en industrias de fabricación mecánica.
 Relaciones en el entorno de trabajo.
 Formación y orientación laboral.
 Formación en centros de trabajo.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Definición de procesos de fundición y pulvimetalurgia.	#	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Materiales empleados en fabricación mecánica.	#	Ciencia de Materiales I (12646)	Ingeniería Mecánica y de Materiales I	Rama Industrial	6
Planes de seguridad	#	Riesgos laborales,	Producción Industrial y	Rama Industrial	4,5



en industrias de fabricación mecánica.		seguridad e impacto ambiental (12649)	Gestión de Proyectos		
Definición de procesos de fundición y pulvimetalurgia. Ejecución de procesos de pulvimetalurgia. Ejecución de procesos de fundición.	#	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.	#	Ingeniería Concurrente (12674)	Mención II: Diseño y Fabricación de Máquinas y Prototipos (IT. 2)	Optatividad	6
Todos los módulos	#	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (IT. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					33

Ciclo Formativo Superior: Mecatrónica Industrial

Familia: Instalación y Mantenimiento

Módulos profesionales del ciclo.

Sistemas mecánicos.
Sistemas hidráulicos y neumáticos.
Sistemas eléctricos y electrónicos.
Elementos de máquinas.
Procesos de fabricación.
Representación gráfica de sistemas mecatrónicos.
Configuración de sistemas mecatrónicos.
Procesos y gestión de mantenimiento y calidad.
Integración de sistemas.
Simulación de sistemas mecatrónicos.
Proyecto de mecatrónica industrial.
Formación y orientación laboral.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Formación en centros de trabajo.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Empresa e iniciativa emprendedora.	#	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Representación gráfica de sistemas	#	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6



mecatrónicos.					
Sistemas mecánicos.	#	Máquinas y Mecanismos (12644)	Ingeniería Mecánica y de Materiales I	Rama Industrial	6
Procesos de fabricación.	#	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Sistemas eléctricos y electrónicos.	#	Circuitos y Máquinas Eléctricas (12655)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Sistemas eléctricos y electrónicos. Configuración de sistemas mecatrónicos.	#	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Todos los módulos	#	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (IT1. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					37,5

Ciclo Formativo Superior: Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción

Familia: Edificación y Obra Civil

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Normas y proyectos de construcción.
Representaciones de construcción.
Planes de obra.
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
Formación y orientación laboral.

Segundo curso:

Mediciones y valoraciones.
Proyecto de edificación.
Proyecto de obra civil.
Formación en centro de trabajo: 380 horas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	1º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6



Representaciones de construcción.	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Normas y proyectos de construcción. Proyecto de edificación. Proyecto de obra civil.	1º y 2º	Estructuras Industriales II (12683)	Mención III: Ingeniería de Proyectos (ITI. 2)	Optatividad	4,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					22,5

Ciclo Formativo Superior: Desarrollo de Productos Electrónicos

Familia: Electricidad y Electrónica

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Electrónica analógica.
Lógica digital y microprogramable.
Relaciones en el entorno de trabajo.
Calidad.
Técnicas de programación.
Electrónica de sistemas.
Formación y orientación laboral.

Segundo curso:

Desarrollo de proyectos de productos electrónicos.
Desarrollo y construcción de prototipos electrónicos.
Mantenimiento de equipos electrónicos.
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
Formación en Centros de Trabajo: 380 horas.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Electrónica analógica Electrónica de sistemas. Mantenimiento de equipos electrónicos.	1º y 2º	Circuitos y Máquinas Eléctricas (12655)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5



Electrónica analógica. Electrónica de sistemas. Lógica digital y microprogramable. Desarrollo y construcción de prototipos electrónicos.	1º y 2º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					21

Ciclo Formativo Superior: Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica

Familia: Energía y Agua

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Equipos e instalaciones térmicas.
Procesos de montaje de instalaciones.
Representación gráfica de instalaciones.
Eficiencia energética de instalaciones.
Gestión eficiente del agua en edificación.
Formación y orientación laboral.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.

Segundo curso:

Certificación energética de edificios.
Configuración de instalaciones solares térmicas.
Gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas.
Promoción del uso eficiente de la energía y del agua.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Formación en Centros de Trabajo: 400 horas.
Proyecto de Eficiencia energética y energía solar térmica

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Representación gráfica de instalaciones	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Empresa e iniciativa emprendedora	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Equipos e instalaciones térmicas. Eficiencia energética	1º	Termodinámica Técnica (12648)	Termodinámica y Mecánica de Fluidos	Rama Industrial	6



ca de instalaciones.					
Gestión eficiente del agua en edificación. Configuración de instalaciones solares térmicas.	2º	Instalaciones I (12680)	Mención III: Ingeniería de Proyectos (ITI. 2)	Optatividad	7,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					31,5

Ciclo Formativo Superior: Proyectos de Obra Civil

Familia: Edificación y Obra Civil

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Estructuras de construcción.
Representaciones de construcción.
Replanteos de construcción.
Urbanismo y obra civil.
Redes y servicios en obra civil.
Formación y orientación laboral.

Segundo curso:

Mediciones y valoraciones de construcción.
Planificación de construcción.
Levantamientos topográficos.
Desarrollo de proyectos urbanísticos.
Desarrollo de proyectos de obras lineales.
Proyecto en obra civil.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Formación en Centros de Trabajo.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Representaciones de construcción	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Empresa e iniciativa emprendedora	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Levantamientos topográficos Replanteos de construcción	2º	Topografía (12681)	Mención III: Ingeniería de Proyectos (ITI. 2)	Optatividad	4,5



Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITL. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					22,5

Ciclo Formativo Superior: Higiene Bucodental

Familia: Sanidad

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Organización y gestión del área de trabajo signada en la unidad/gabinete de higiene bucodental.
Exploración bucodental.
Prevención bucodental.
Vigilancia epidemiológica bucodental.
Educación sanitaria y promoción de la salud.
Formación y orientación laboral.

Segundo curso:

Formación en Centros de Trabajo.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
#	#	#	#	#	
Total ECTS reconocidos					0

Ciclo Formativo Superior: Sistemas de Regulación y Control Automáticos

Familia: Electricidad y Electrónica

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Sistemas de control secuencial.
Sistemas de medida y regulación.
Informática industrial.
Sistemas electrotécnicos de potencia.
Relaciones en el entorno de trabajo.
Seguridad en las instalaciones de sistemas automáticos.
Formación y orientación laboral.

Segundo curso:

Comunicaciones industriales.
Gestión del desarrollo de sistemas automáticos.
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
Desarrollo de sistemas secuenciales.
Desarrollo de sistemas de medida y regulación
Calidad
Formación en Centros de Trabajo: 380 horas



Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Informática industrial.	2º	Informática (12642)	Informática	Formación Básica	6
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Sistemas electrotécnicos de potencia.	1º y 2º	Circuitos y Máquinas Eléctricas (12655)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Sistemas de control secuencial. Sistemas de medida y regulación. Gestión del desarrollo de sistemas automáticos.	1º y 2º	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (IT1. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					27

Ciclo Formativo Superior: Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos

Familia: Electricidad y Electrónica

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones.
Elementos de sistemas de telecomunicaciones.
Sistemas informáticos y redes locales.
Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones.
Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones.
Sistemas de telefonía fija y móvil.
Formación y orientación laboral.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.

Segundo curso:

Sistemas de producción audiovisual.
Redes telemáticas.
Sistemas de radiocomunicaciones.
Sistemas integrados y hogar digital.
Proyecto de sistemas de telecomunicaciones e informáticos.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Formación en Centros de Trabajo.



Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Sistemas informáticos y redes locales.	2º	Informática (12642)	Informática	Formación Básica	6
Empresa e iniciativa emprendedora.	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					18

Ciclo Formativo Superior: Diseño y Amueblamiento

Familia: Madera, Mueble y Corcho

Módulos profesionales del ciclo.

Primer curso:

Procesos en industrias de carpintería y mueble.
Fabricación en carpintería y mueble.
Representación en carpintería y mobiliario.
Prototipos en carpintería y mueble.
Desarrollo de productos en carpintería y mueble.
Formación y orientación laboral.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.

Segundo curso:

Automatización en carpintería y mueble.
Instalaciones de carpintería y mobiliario.
Diseño de carpintería y mueble.
Gestión de la producción en carpintería y mueble.
Empresa e iniciativa emprendedora.
Proyecto de diseño y amueblamiento.
Horario reservado para el módulo impartido en inglés.
Formación en Centros de Trabajo.

Tabla de reconocimiento.

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Empresa e iniciativa emprendedora.	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6



	libre elección	
Total ECTS reconocidos		12

TABLAS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS PARA ALUMNOS PROCEDENTES DE CICLOS FORMATIVOS SUPERIORES (LOGSE) NO VIGENTES Y SUSTITUIDOS POR LOS ACTUALMENTE VIGENTES (LOE) EN EL TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA.

De acuerdo con las tablas de reconocimiento de créditos aprobadas por la CAT del título de Grado en Ingeniería Mecánica de la EPSA para el conjunto de ciclos formativos superiores actualmente vigentes (LOE), se adjuntan en el presente escrito las tablas de reconocimiento que son de aplicación para los ciclos formativos superiores (LOGSE) que, en el momento de aprobación de las tablas vigentes, han sido derogados y que se extraen de las correspondientes tablas de convalidación (Anexo IV) de los respectivos R.D. de los títulos vigentes en la actualidad (LOE).

Dado que las tablas de reconocimiento (LOGSE) del presente escrito se basan en las tablas aprobadas para los ciclos formativos superiores (LOE) vigentes, estas tablas deben adjuntarse a las mismas y su aplicación se considera directa e inmediata.

Ciclo Formativo Superior (LOGSE) no vigente: Producción por Mecanizado

Familia: Fabricación Mecánica

Ciclo Formativo Superior (LOE) que lo sustituye: Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

Familia: Fabricación Mecánica

Tabla de reconocimiento según aplicación del R.D. 1687/2007, de 14 de diciembre (BOE 16/01/2008) (Anexo IV).

Módulo profesional	Reconocimiento			
Módulo	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje.	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Control de calidad en fabricación mecánica.	Riesgos laborales, seguridad e impacto ambiental (12649)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje.	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Ejecución de procesos de mecanizado, conformado.				
Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica.				
Programación de máquinas de control numérico	Fabricación Asistida por Ordenador CAD#	Mención II: Diseño y Fabricación	Optatividad	6



para fabricación mecánica.	CAM#CIM (12672)	de Máquinas y Prototipos (ITI. 2)		
Todos los módulos	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos				27

Ciclo Formativo Superior (LOGSE) no vigente: Automoción

Familia: Transporte y Mantenimiento de Vehículos

Ciclo Formativo Superior (LOE) que lo sustituye: Automoción

Familia: Transporte y Mantenimiento de Vehículos

Tabla de reconocimiento según aplicación del R.D. 1796/2008, de 3 de noviembre (BOE 25/11/2008) (Anexo IV).

Módulo profesional	Reconocimiento			
Módulo	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Sistemas eléctricos, de seguridad y de confortabilidad.	Electrónica y Automática (12654)	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	Rama Industrial	4,5
Motores térmicos y sus sistemas auxiliares.	Máquinas térmicas (12661)	Ingeniería Térmica y de Fluidos	Especialidad Mecánica	6
Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje.	Chasis y Transmisión (12666)	Mención I: Diseño e Ingeniería de Vehículos (ITI. 2)	Optatividad	6
Elementos amovibles y fijos no estructurales.				
Estructuras del vehículo.				
Motores térmicos y sus sistemas auxiliares.	Motores (12671)	Mención I: Diseño e Ingeniería de Vehículos (ITI. 2)	Optatividad	4,5
Todos los módulos.	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos				33

Ciclo formativo Superior (LOGSE) no vigente: Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas

Familia: Edificación y Obra Civil

Ciclo Formativo Superior (LOE) que lo sustituye: Proyectos de Obra Civil



Familia: Edificación y Obra Civil

Tabla de reconocimiento según aplicación del R.D. 386/2011, de 18 de marzo (BOE 14/04/2011) (Anexo IV).

Módulo profesional	Reconocimiento			
Módulo	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Trabajos de campo y gabinete.	Topografía (12681)	Mención III: Ingeniería de Proyectos (ITI. 2)	Optatividad	4,5
Todos los módulos	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos				16,5

Ciclo Formativo Superior (LOGSE) no vigente: Sistemas de Telecomunicación e Informáticos

Familia: Electricidad y Electrónica

Ciclo Formativo Superior(LOE) que lo sustituye: *Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos*

Familia: Electricidad y Electrónica

Tabla de reconocimiento según aplicación del R.D. 883/2011, de 24 de junio (BOE 23/07/2011) (Anexo IV).

Módulo profesional	Reconocimiento				
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Arquitectura de equipos y sistemas informáticos. Sistemas operativos y lenguajes de programación.	2º	Informática (12642)	Informática	Formación Básica	6
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					18

Ciclo Formativo Superior (LOGSE) no vigente: Desarrollo de Productos en Carpintería y Mueble

Familia: Madera, Mueble y Corcho



Ciclo Formativo Superior(LOE) que lo sustituye: *Diseño y Amueblamiento*

Familia: *Madera, Mueble y Corcho*

Tabla de reconocimiento según aplicación del R.D. 1579/2011, de 4 de noviembre (BOE 10/12/2011) (Anexo IV).

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					12

Ciclo Formativo Superior (LOGSE) no vigente: Desarrollo de Proyectos Mecánicos

Familia: Fabricación Mecánica

Ciclo Formativo Superior (LOGSE) no vigente: Desarrollo de Proyectos Mecánicos

Familia: Fabricación Mecánica

Ciclo Formativo Superior (LOE) que lo sustituye: *Diseño en Fabricación Mecánica*

Familia: *Fabricación Mecánica*

Tabla de reconocimiento según aplicación del R.D. 1630/2009, de 30 de octubre (BOE 01/12/2009) (Anexo IV).

Módulo profesional		Reconocimiento			
Módulo	Curso	Asignatura	Materia	Módulo	ECTS
Representación gráfica en fabricación mecánica	1º	Expresión gráfica I (12640)	Expresión Gráfica	Formación Básica	6
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	2º	Empresa (12641)	Empresa	Formación Básica	6
Técnicas de fabricación mecánica.	1º	Sistemas de Producción y Fabricación Industrial (12651)	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	Rama Industrial	4,5
Desarrollo de productos mecánicos.	1º y 2º	Materiales. Selección y Comportamiento en Servicio (12675)	Mención II: Diseño y Fabricación de Máquinas y Prototipos (ITI. 2)	Optatividad	6
Automatización de la fabricación.	2º	Ingeniería Concurrente (12674)	Mención II: Diseño y Fabricación de Máquinas y Prototipos (ITI. 2)	Optatividad	6
Todos los módulos	1º y 2º	Asignatura optativa de libre elección	Optativa D (ITI. 2)	Optatividad	6
Total ECTS reconocidos					34,5

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS CURSADOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL



El reconocimiento de créditos por experiencia profesional se planteará teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias asociadas a las actividades profesionales desarrolladas como Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Mecánica y las previstas en el Grado en Ingeniería Mecánica.

El estudiante aportará el/los informe/s realizado/s por la/s empresa/s sobre la realización de trabajos como Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Mecánica, en los cuales se han desarrollado las competencias asociadas a las materias/asignaturas de las cuales solicite el reconocimiento de créditos.

La Comisión Académica del Título analizará el/los informe/s, aportado/s por el estudiante a efecto de reconocer la adecuación entre las competencias desarrolladas profesionalmente y las asociadas a las materias/asignaturas de las cuales solicite el reconocimiento de créditos.

El número máximo de créditos reconocidos por experiencia profesional no será superior al 15 % de los ECTS de la titulación, con un límite de 10 ECTS por año de experiencia profesional acreditada según los criterios expuestos anteriormente.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS

78



A) DESCRIPCIÓN DEL CURSO PUENTE O DE ADAPTACIÓN

Modalidad (es) de enseñanza(s) en la que será impartido el curso.

Presencial.

Número de plazas ofertadas para el curso

La oferta de plazas en cada uno de los itinerarios es la siguiente:

Itinerarios	Curso 2011/2012	Curso 2012/2013
Itinerario 1 (Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño)	55	100
Itinerario 2 (Escuela Politécnica Superior de Alcoy):	30	40
Itinerario 4 (Florida Universitaria)	40	40

Normativa de permanencia

La normativa de permanencia para los estudiantes del curso de adaptación será la misma que para el resto de estudiantes de la U.P.V.

Créditos totales del curso de adaptación

Para todos los Itinerarios el curso de adaptación consta de un total de 78 créditos ECTS, doce de los cuales (12 ECTS) corresponden al Trabajo Fin de Grado.

Centro (s) donde se impartirá el curso

Escuela Politécnica Superior de Alcoy

Centro Florida Universitaria

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño



B) JUSTIFICACIÓN DEL CURSO DE ADAPTACIÓN



La implantación del título de Grado en Ingeniería Mecánica que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño, la Escuela Politécnica Superior de Alcoy y en el centro de Florida Universitaria de la Universidad Politécnica de Valencia ha empezado en el curso 2010/2011 conforme a la regulación del Real Decreto 1393/2007 y del Real Decreto 861/2010. Conforme se contempla en el plan de estudios, evaluado positivamente por el Consejo de Universidades el 30 de junio de 2010 con referencia 2347/2009; la implantación se realiza de forma gradual, excepto el cuarto curso que se implanta simultáneamente con tercero.



La puesta en marcha de los títulos ha permitido detectar mejoras y situaciones que no figuran en la memoria de verificación aprobada, y que se considera conveniente introducir en la misma para garantizar una adecuada implantación de dichos estudios en cada uno de los centros de la UPV implicados en su docencia (itinerarios).



Por otra parte, desde la implantación de primer curso e incluso anteriormente se han constatado en todos los centros numerosas consultas de profesionales diplomados en Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica interesados en el nuevo Grado; lo que demuestra la necesidad de permitir un acceso de dichos titulados para que puedan obtener el título de Grado.



Por ello, conscientes de la necesidad de garantizar la máxima calidad del nuevo título implantado en todos los centros mencionados y del interés suscitado en el nuevo título de Grado, esta propuesta presenta las modificaciones oportunas a la memoria, en el acceso y admisión a estos estudios así como el sistema de referencia y reconocimiento de créditos para los titulados en Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica que cumplan con los requisitos definidos, siempre de acuerdo a la legislación vigente



C) ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Perfil de ingreso

Podrán acceder al curso de adaptación al título de Grado en Ingeniería Mecánica, todos aquellos titulados que estén en posesión del título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Mecánica, e Ingeniería Técnica Mecánica, obtenido en esta u otra Universidad

Admisión de estudiantes

El acceso a estas enseñanzas universitarias está regulado por el RD 1892/2008, de 14 de noviembre.

La UPV establece que la valoración de méritos para el acceso de los titulados se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

- Mérito 1: Expediente académico.
- Nota media del Expediente académico en una escala de 0 a 10 puntos.
- Mérito 2: Experiencia profesional.
- Años, o fracción, de práctica profesional o asimilable de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Mecánica, debidamente acreditada.
- Mérito 3: Otros méritos adicionales asociados a la formación continua.
- Otras titulaciones, cursos, másteres y/o estudios oficiales.

Los criterios de admisión definidos para estos titulados ponderan los siguientes ítems:

- Mérito 1 60%
- Mérito 2 25%
- Mérito 3 15%

Transferencia y Reconocimiento de Créditos

El Consejo de Gobierno de la UPV de fecha 18 de diciembre de 2008 aprobó la **¿NORMATIVA PARA LA TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN LOS ESTUDIOS OFICIALES DE LA UPV¿**

Dicha normativa es de aplicación a este curso puente o de adaptación



D) COMPETENCIAS Y PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

D.1) Itinerarios 1, 2, 3 y 4:

El RD 1404/1992, de 20 de noviembre, establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Mecánica y aprueba las directrices generales propias de los planes de estudio conducentes a la obtención de aquél. Por otra parte el RD 50/1995, de enero sustituye la denominación del título anterior por el de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Mecánica, sin modificar las directrices generales del plan de estudios.

De la comparación entre las directrices que figuran en el RD anteriormente citado y el plan de estudios del título de Grado en Ingeniería Mecánica se concluye que, los Ingenieros Técnicos en Mecánica y los Ingenieros Técnicos Industriales, especialidad Mecánica, que accedan al curso puente para la obtención del Título de Grado en Ingeniería Mecánica, deberán completar o adquirir las siguientes competencias:

01. (E) 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
02. (E) 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
04. (E) Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería
25. (E) Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
26. (E) Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
30. (E) Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad
31. (E) Conocimientos aplicados de organización de empresas
42. (E) Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.
43. (E) Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.
44. (E) Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.
46. (E) Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.
47. (E) Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.
48. (E) Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad

Para completar o adquirir las competencias anteriormente indicadas los alumnos deberán superar las materias que figuran en la siguiente tabla

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	competencias a completar o adquirir
Módulo Formación Básica	Matemáticas	Matemáticas II	6	01
	Química	Química	6	04
	Física	Física de Especialidad	6	02
Módulo común a la rama industrial	Producción Industrial y Gestión de Proyectos		9	30,31



	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica		7,5	25,26
Módulo de Especialidad Mecánica	Ingeniería Mecánica y de Materiales II		18	42,47,48
	Ingeniería Térmica y de Fluidos		13,5	43,46
Módulo TFG	Trabajo Fin de Grado		12	

Para la superación de los créditos anteriormente indicados, la UPV, a propuesta de la Comisión Académica del Título (CAT) podrá:

- Reconocer los créditos del curriculum académico, que presente el alumno, que estén relacionados con las competencias anteriormente indicadas.
- Reconocer, en forma de créditos, la experiencia laboral y profesional acreditada siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al curso de adaptación presentado. El número máximo de créditos reconocidos por este concepto no será superior a 30 ECTS, con un límite de 10 ECTS por año acreditado.

La planificación de las materias que conforman el curso de adaptación se muestra en la siguiente tabla

Materia/Asignatura	Semestre
Matemáticas II	A
Química	A
Producción Industrial y Gestión de Proyectos	A,B
Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	B
Ingeniería Mecánica y de Materiales II	A,B
Ingeniería Térmica y de Fluidos	A,B
TFG	B



E) PERSONAL ACADÉMICO

El personal académico que figura en la memoria presentada para el título de Grado en Ingeniería Mecánica será el que se encargue de la docencia de este curso de adaptación

Una vez asignada la docencia a los departamentos que imparten docencia en la ETSID y la EPSA para el próximo curso, correspondiente a los títulos de grado y al posible curso de adaptación, en la siguiente tabla se indica el índice de saturación de los departamentos implicados, en ella se puede comprobar que es inferior al 100 % por lo que el posible aumento de un grupo de teoría o de prácticas no supondría ningún problema.

DEPARTAMENTO DE ADSCRIPCIÓN	Prev. Índice Saturación Efectiva Créditos a impartir/ Efectivos por departamento
COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL, DOCUMENTACIÓN E HISTORIA DEL ARTE	93,68%
DIBUJO	93,63%
ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES	91,53%
ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA APLICADAS Y CALIDAD	93,22%
EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA	93,68%
FÍSICA APLICADA	87,13%
INFORMÁTICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	88,16%
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA	88,76%
INGENIERÍA ELÉCTRICA	95,96%
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	86,60%
INGENIERÍA GRÁFICA	93,82%
INGENIERÍA MECÁNICA Y MATERIALES	88,64%
INGENIERÍA QUÍMICA Y NUCLEAR	87,86%
LINGÜÍSTICA APLICADA	93,25%
MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS	86,99%
MATEMÁTICA APLICADA	86,36%
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	85,72%
PROYECTOS DE INGENIERÍA	84,06%
QUÍMICA	94,21%
SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN	94,12%

Itinerario 4: FLORIDA UNIVERSITARIA

En lo que se refiere al itinerario curricular de adaptación de los/las titulados/as en Ingeniería Técnica Industrial especialidad Mecánica al Grado en Ingeniería Mecánica, Florida Universitaria cuenta con el personal docente y de apoyo suficiente para su implantación. En la tabla adjunta se muestra el profesorado disponible para impartir el único grupo docente que se ofertará.

CATEGORIA	VINCULACIÓN	EXPERIENCIA	AREA DE CONOCIMIENTO	OTROS
4 Doctores/as, (imparten el 40% de la docencia) Perfil académico y % de docencia en el título: 2 Ingenieros Industriales (22,5%) 1 Licenciado en Físicas (10%) 1 en Ciencias Económicas (7,5%)	2 Socios 2 Contratados a tiempo parcial	2 socios con más de 12 años de experiencia docente e investigadora. El resto son contratados a tiempo parcial con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none">1 con más de 6 años de experiencia	1 Máquinas y motores térmicos 1 Mecánica de fluidos 1 Matemática Aplicada 1 Economía aplicada	2 Doctores acreditados. 2 con experiencia profesional en empresas de Ingeniería.



		<ul style="list-style-type: none"> • 1 con más de 8 años de experiencia 		
1 Licenciado en Químicas (imparte el 25% de la docencia)	1 Socio	1 socio con más de 13 años de experiencia universitaria.	1 Ingeniería química	Acredita una experiencia docente de al menos 25 años.
3 Ingenieros Técnicos (imparten el 35% de la docencia)	2 Socios 1 Contratado a tiempo completo	1 socio con más de 12 años de experiencia docente universitaria. El otro con más de 8 años de experiencia docente universitaria. 1 contratado a tiempo completo con dos años de experiencia universitaria	1 Ingeniería eléctrica 1 Ingeniería mecánica 1 Ingeniería electrónica	Un socio acredita un total de al menos 25 años de experiencia docente, el otro está finalizando Máster de Ingeniería electrónica, con más de 10 años de experiencia docente. El contratado está en fase de tesina de Master de Fabricación.



|—

|



F) RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS



Los recursos materiales que figuran en la memoria presentada para el título de Grado en Ingeniería Mecánica serán los que se utilicen para el presente curso de adaptación. Al igual que el personal de servicio



En relación a los recursos materiales necesarios para la impartición del curso de Adaptación, en el punto 7 de la memoria de verificación del título de Grado en Ingeniería en Mecánica aprobada por el Ministerio, se describen los recursos disponibles. Por otro lado el número de alumnos previsto en los títulos de Grado, más el curso de Adaptación, es inferior a los que actualmente se tienen en las titulaciones a extinguir. Por ello, se dispone de los recursos materiales suficientes para la impartición de los títulos de Grado más el curso de Adaptación.



Se añade a la memoria el aula docente B1.2 que se utilizará para la impartición del curso de adaptación. El resto de recursos materiales y servicios que aparecen en la memoria de verificación del Título de Grado (apartado 7, itinerario Florida Universitaria) están disponibles y son suficientes para atender las demandas del nuevo alumnado previsto.



G) CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

Se iniciará la impartición de este curso en el 2011-2012. El número de plazas de nuevo ingreso se ampliará conforme vaya avanzando la implantación del grado.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Prácticas de aula		
Prácticas informáticas		
Teoría de aula		
Prácticas de laboratorio		
Seminario		
Prácticas de campo		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Simulaciones		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Portafolios		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)		
Trabajo académico		
Diario, Portafolio		
Observación		
Coevaluación, Autoevaluación		
Proyecto, Caso		
5.5 NIVEL 1: Módulo Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	21	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5	4,5	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



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



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Estadística		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Matemáticas I: Álgebra lineal. Diagonalización. Geometría. Cálculo infinitesimal en una y varias variables. Cálculo integral en una y varias variables. Análisis vectorial.</p> <p>Matemáticas II: Ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales. Transformada de Laplace. Métodos numéricos. Cálculo numérico. Optimización.</p> <p>Estadística: Fundamentos y métodos de análisis no deterministas aplicados a problemas de ingeniería: estadística descriptiva. Distribuciones de probabilidad. Inferencia estadística. Regresión lineal. Paquetes estadísticos. Diseño de experimentos. Control estadístico de calidad.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La secuenciación de las materias y asignaturas descrita en la aplicación corresponde a la del itinerario con mayor número de alumnos de nuevo ingreso (ETSID).</p> <p>En el fichero adjunto del punto 5.1, se explica la secuenciación para el resto de itinerarios.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
01 - 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; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización.		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	47.5	100
Prácticas informáticas	57.5	100
Teoría de aula	105	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	10.0	30.0
Diario, Portafolio	10.0	20.0
Observación	10.0	30.0
NIVEL 2: Materia Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5	10,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Física		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



4,5	4,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Física de Especialidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Física: Cinemática del punto. Dinámica del punto y de los sistemas de puntos. Trabajo y energía. Oscilaciones. Ondas mecánicas. Electroestática. Capacidad. Electrodinámica. Corriente alterna. Termodinámica fundamental. Sonido. Óptica.</p> <p>Física de Especialidad: Geometría de masas. Estática. Rozamiento y Aplicaciones. Cinemática y Dinámica de sistemas mecánicos. Ecuaciones de Newton-Euler. Principios de los trabajos virtuales. Ecuaciones de Lagrange.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
02 - 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		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	45	100
Teoría de aula	57.5	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Seminario	17.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	10.0	20.0
Diario, Portafolio	10.0	20.0
Observación	20.0	30.0
NIVEL 2: Materia Expresión Gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Expresión Gráfica I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Expresión Gráfica I: Dibujo geométrico. Técnicas de representación. Principales sistemas de representación utilizados en ingeniería. Trazado e interpretación de vistas diédricas. Normalización: normas de dibujo técnico y normalización industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
05 - 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
Prácticas de aula	20	100
Prácticas informáticas	10	100



Teoría de aula	30	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	15.0	15.0
Trabajo académico	60.0	60.0
Diario, Portafolio	10.0	10.0
Observación	10.0	10.0
Coevaluación, Autoevaluación	5.0	5.0
NIVEL 2: Materia Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Empresa: Economía general de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial. Macro y micro economía.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La secuenciación de las materias y asignaturas descrita en la aplicación corresponde a la del itinerario con mayor número de alumnos de nuevo ingreso (ETSID). En el fichero adjunto del punto 5.1, se explica la secuenciación para el resto de itinerarios.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
69 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	15	100
Prácticas informáticas	15	100
Teoría de aula	30	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Simulaciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	60.0	60.0
Trabajo académico	20.0	20.0
Proyecto, Caso	20.0	20.0
NIVEL 2: Materia Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Informática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Informática: Estructura básica de un ordenador: modelo de Von Neumann y su evolución. Fundamentos de sistemas operativos: definición de sistema operativo. Iniciación a Unix/Linux. Programación: algoritmos y programas. Tipos de datos y estructuras de control. Tipos de datos estructurados. Modularidad. Variables dinámicas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
03 - 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
Prácticas informáticas	30	100
Teoría de aula	30	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	55.0	55.0
Trabajo académico	30.0	30.0
Observación	5.0	5.0
Proyecto, Caso	10.0	10.0
NIVEL 2: Materia Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura Química		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Química: Estructura de la materia. El enlace. Sólidos. Difusión. Propiedades de metales, aleaciones, lubricante y otros compuestos de interés mecánico. Electroquímica. Corrosión y protección metálica. Contaminación e impactos ambientales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
04 - 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
Prácticas de aula	15	100
Teoría de aula	30	100
Prácticas de laboratorio	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	60.0	60.0
Trabajo académico	10.0	10.0
Observación	25.0	25.0
Coevaluación, Autoevaluación	5.0	5.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Común a la Rama Industrial		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Ingeniería Mecánica y de Materiales I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	16,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	7,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	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		
<p>Propiedades físicas, mecánicas y térmicas de los materiales. Materiales de interés industrial: metales, polímeros, cerámicos y materiales compuestos. Comportamiento en servicio. Ensayos. Selección de materiales. Tratamientos.</p> <p>Conceptos de sólido elástico, equilibrio elástico, tensión y deformación. Relaciones entre tensión y deformación. Ecuaciones constitutivas del sólido elástico. Elasticidad bidimensional. Métodos experimentales de análisis de tensiones y deformaciones. Teorías de fallo. Métodos energéticos.</p> <p>Fundamentos de la teoría de Máquinas y Mecanismos. Análisis cinemático de mecanismos planos. Análisis dinámico de mecanismos planos. Levas. Engranajes. Síntesis de mecanismos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
23 - 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.		
27 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.		
28 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	32.5	100
Prácticas informáticas	20	100
Teoría de aula	80	100
Prácticas de laboratorio	27.5	100
Seminario	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Observación	10.0	40.0
NIVEL 2: Materia Termodinámica y Mecánica de Fluidos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	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		
<p>Fundamentos térmicos y termodinámicos. Sustancias puras y mezclas. Primer Principio: sistemas cerrados y sistemas abiertos. Segundo principio: entropía e irreversibilidad. Exergía. Termodinámica del flujo compresible unidimensional. Ciclos de potencia y de refrigeración.</p> <p>Propiedades de los fluidos. Estática, cinemática y dinámica de fluidos. Ecuaciones de conservación de la masa, energía, cantidad de movimiento y momento cinético. Análisis dimensional. Flujo laminar y turbulento. Flujo compresible. Transporte de líquidos y gases por tuberías. Flujo no estacionario. Transitorios hidráulicos y su protección. Flujo en lámina libre. Canales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
21 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería		
22 - 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
Prácticas de aula	18	100
Teoría de aula	52.5	100
Prácticas de laboratorio	34.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Simulaciones		
Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0



Observación	10.0	40.0
NIVEL 2: Materia Producción Industrial y Gestión de Proyectos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	19,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
10,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	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		
<p>Fundamentos de las tecnologías de conformado, soldadura, unión y ensamblado. Automatización de los sistemas productivos. Máquinas de control numérico. Sistemas CAM. Sistemas transfer. Líneas de producción. Sistemas y células de fabricación flexible. Fabricación integrada. Sistemas y máquinas de inspección en producción industrial.</p> <p>Organización y gestión de empresas y de los recursos humanos. Estudio del trabajo. Gestión y participación en equipos multidisciplinares. Sistemas de gestión de la calidad, sistemas logísticos y diseño, planificación y gestión de la producción.</p> <p>Metodologías de estudios y evaluaciones de compatibilidad e impacto social y medioambiental. Seguridad y salud laboral y prevención de riesgos laborales. Ingeniería acústica. Protección, pasiva y activa, contra Incendios. Reglamentación en el ámbito de la prevención y seguridad en la industria.</p> <p>Organización y funciones de la oficina técnica. Colegios profesionales y ejercicio libre de la profesión. Documentación técnica. Confección de presupuestos y especificaciones técnicas. Planificación y gestión de proyectos y trabajos técnicos en la oficina técnica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		



67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
68 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética		
73 - Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
32 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.		
61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
62 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61		
29 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.		
30 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad		
31 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	33	100
Prácticas informáticas	24	100
Teoría de aula	100	100
Prácticas de laboratorio	38	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Simulaciones		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	30.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Observación	10.0	30.0
Proyecto, Caso	20.0	50.0
NIVEL 2: Materia Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	13,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		7,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	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		
<p>Teoría de Circuitos. Magnitudes y elementos en Ingeniería Eléctrica. Corriente continua y corriente alterna (sistemas monofásicos y trifásicos). Máquinas de corriente continua y de corriente alterna. Transformadores monofásicos y trifásicos. Motores de inducción. Protecciones eléctricas en instalaciones de Baja Tensión. Instalaciones industriales.</p> <p>Nociones básicas de electrónica digital. Rectificadores, Convertidores CA/CC e Inversores CC/CA. Automatización de procesos. Autómatas programables. Sensores, actuadores y acondicionadores de señal.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
24 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.		
25 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.		
26 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	22.5	100
Teoría de aula	67.5	100
Prácticas de laboratorio	45	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		



Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Simulaciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	50.0
Observación	0.0	5.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Especialidad Mecánica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Ingeniería Mecánica y de Materiales II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	22,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5	4,5	4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	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		
<p>Introducción al extenso campo del Diseño Mecánico de Componentes de Máquinas. Comportamiento mecánico de materiales. Criterios de fallo estático bajo tensiones multiaxiales. Diseño a fatiga. Criterios de dimensionado, diseño y selección de componentes.</p> <p>Aplicación de la Ingeniería de Materiales: metales, cerámicos, polímeros y materiales compuestos. Tratamientos y acabados superficiales. Protección de materiales. Reciclabilidad de materiales.</p> <p>Moldeo y conformado plástico de metales. Máquinas herramientas para el conformado de metales. Mecanizado por arranque de material. Métodos de unión, soldadura y aplicaciones. Metrología dimensional. Ingeniería de la calidad.</p>		



Modelado de sistemas mecánicos para el análisis de vibraciones. Vibraciones en sistemas de 1 grado de libertad. Vibraciones en sistemas de N grados de libertad. Vibraciones en sistemas continuos. Métodos experimentales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.

47 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.

48 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	36	100
Prácticas informáticas	22.5	100
Teoría de aula	119	100
Prácticas de laboratorio	47.5	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase presencial

Trabajos en grupo

Resolución de ejercicios y problemas

Tutoría

Simulaciones

Aprendizaje basado en proyectos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	30.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Diario, Portafolio	0.0	10.0
Observación	10.0	30.0
Proyecto, Caso	10.0	20.0

NIVEL 2: Materia Ingeniería Térmica y de Fluidos

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER Obligatoria

ECTS NIVEL 2 18

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1 **ECTS Semestral 2** **ECTS Semestral 3**



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5	9	4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	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		
<p>Compresores volumétricos. Turbocompresores. Turbinas. Motores térmicos. Curvas características. Elementos constructivos. Ensayo de máquinas térmicas. Impacto ambiental.</p> <p>Termometría. Transmisión del calor y sus aplicaciones. Intercambiadores de calor. Calor y frío industrial.</p> <p>Sistemas de transporte y distribución de fluidos. Turbomáquinas hidráulicas. Máquinas volumétricas. Descripción, comportamiento, selección, instalación y operación. Transitorios hidráulicos en E. Bombeo. Fundamentos de automatización por fluidos.</p> <p>Procesos de combustión. Combustión en régimen estacionario y no estacionario. Termoquímica de la combustión. Combustibles. Equipos de combustión. Emisiones contaminantes.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
43 - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.		
46 - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	10	100
Prácticas informáticas	37	100
Teoría de aula	92.5	100



Prácticas de laboratorio	38	100
Prácticas de campo	2.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Simulaciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	30.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Proyecto, Caso	20.0	40.0
NIVEL 2: Materia Estructuras		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	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		
<p>Comportamiento de los sólidos reales. Análisis de elementos estructurales sometidos a esfuerzos de tracción, compresión, cortadura, flexión y torsión. Solicitaciones combinadas. Análisis y diseño de sistemas isostáticos e hiperestáticos. Pandeo de columnas.</p> <p>Diseño de edificios y plantas industriales. Tipología de estructuras. Análisis de Estructuras. Normativa.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
44 - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.		
45 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	45	100
Prácticas informáticas	25	100
Teoría de aula	75	100
Prácticas de laboratorio	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Simulaciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	30.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Observación	20.0	40.0
NIVEL 2: Materia Sistemas de Representación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	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 del diseño industrial. Normalización industrial. Trazado de planos: dibujos de conjunto y de despiece. Generación mediante herramientas CAE: trabajo con sólidos. Trazado e interpretación de vistas axonométricas. Dibujos isométricos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
41 - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica		
42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	7.5	100
Prácticas informáticas	15	100
Teoría de aula	22.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	15.0	15.0
Trabajo académico	60.0	60.0
Diario, Portafolio	10.0	10.0
Observación	10.0	10.0
Coevaluación, Autoevaluación	5.0	5.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Optatividad		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Mención I: Diseño Estructural (ITI. 1)		



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>Tipología de estructuras metálicas. Diseño y cálculo de estructuras metálicas. Fabricación y montaje de estructuras metálicas.</p> <p>Tipología de estructuras de hormigón armado. Análisis del hormigón como material estructural. Análisis de elementos estructurales de hormigón armado. Diseño y cálculo de estructuras de hormigón armado.</p> <p>Diseño y cálculo de estructuras sometidas a acciones dinámicas. Análisis de estructuras mixtas. Otros materiales estructurales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Haber adquirido las competencias correspondientes al módulo de formación básica.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
45 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		



61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	50	100
Prácticas informáticas	40	100
Teoría de aula	90	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	30.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Diario, Portafolio	10.0	30.0
Observación	10.0	30.0
NIVEL 2: Materia Mención II: Diseño de Máquinas (ITI. 1)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		



Introducción a los tres enfoques del diseño mecánico en condiciones de fatiga. Enfoque en deformaciones. Modelos no lineales de comportamiento mecánico. Análisis de concentradores de tensiones en comportamiento elasto-plástico. Curvas deformación-vida para el análisis de fatiga (Coffin-Manson). Enfoque de mecánica de la fractura para el análisis de fatiga. Concepto de factor de intensidad de tensiones. Tenacidad a la fractura. Modelos de crecimiento de grieta. Ley de Paris. Ecuación de Walker. Ecuación de Forman. Introducción al diseño con plásticos reforzados con fibras. Comportamiento mecánico de materiales no isótropos (ortótropos). Análisis de laminados. Teoría Clásica de Laminados. Criterios de fallo de Tsai-Hill y Tsai-Wu.

Aspectos teórico-prácticos de la dinámica de sistemas multicuerpo. Modelización cinemática. Modelización dinámica. Formulaciones computacionales de la modelización dinámica. Herramientas de modelización dinámica. Aplicaciones.

Introducción al Método de los Elementos Finitos (MEF). Resolución mediante el MEF de problemas elásticos estáticos. El MEF en Dinámica y Vibraciones. Interpolación, funciones de forma. Características de la solución. Estimación de error, adaptación automática de modelos MEF.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos previos Haber adquirido las competencias correspondientes al módulo de formación básica.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial

66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.

61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas informáticas	90	100
Teoría de aula	90	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase presencial

Trabajos en grupo

Resolución de ejercicios y problemas

Simulaciones

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	50.0
Observación	10.0	20.0
Proyecto, Caso	10.0	20.0

NIVEL 2: Materia Mención III: Tecnología Térmica (ITL 1)

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	18

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>Ciclos reales de motores térmicos. Motores de combustión interna alternativos. Motores de dos y cuatro tiempos. Motores de encendido provocado y de encendido por compresión. Sobrealimentación. Turbinas de gas. Turbinas de vapor. Pérdidas en motores. Combustibles. Elementos constructivos. Curvas características. Evolución futura. Impacto medioambiental.</p> <p>Fundamentos de Ingeniería del Mantenimiento. Mantenimiento de Motores de Combustión Interna Alternativos. Mantenimiento de Turbomáquinas Térmicas. Técnicas de diagnóstico de fallos en Motores Térmicos: medida de prestaciones, identificación de síntomas, análisis de aceite.</p> <p>Sistemas de producción termoeléctrica. Fundamentos y tecnologías de las centrales térmicas. Equipos de las centrales térmicas. Cogeneración de energía eléctrica y térmica. Operación de centrales. Impactos medioambientales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Haber adquirido las competencias correspondientes al módulo de formación básica.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
71 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
43 - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.		
61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	5	100
Prácticas informáticas	31	100



Teoría de aula	85	100
Prácticas de laboratorio	53	100
Seminario	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Simulaciones		
Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Observación	10.0	30.0
Proyecto, Caso	10.0	30.0
NIVEL 2: Materia Mención IV: Frío y Climatización (ITL 1)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		



Métodos y campos de aplicación. Maquinas de compresión simple. Maquinas de compresión múltiple. Maquinas de compresión con refrigerantes naturales. Sistemas tritéricos. Balance frigorífico. Estimación de cargas.

Propiedades del aire húmedo. Transformaciones psicrométricas. El confort humano. Variables meteorológicas. Ambiente exterior. Estimación de cargas térmicas. Conceptos sobre sistemas y sus criterios de elección. Breve descripción de los elementos del sistema. Instalaciones singulares. Piscinas, suelo radiante, salas blancas. Nuevo concepto sobre demanda energética frente al cálculo de cargas (demanda de potencia). Normativa.

Objetivos del problema del diseño frigorífico. Requisitos de las cámaras frigoríficas. Diseño físico de la cámara. Tipos y selección de ciclo frigorífico y del refrigerante. Aspectos tecnológicos. Tipos y selección de compresores. Aspectos tecnológicos. Tipos y selección de evaporadores, condensadores y válvulas de expansión. Aspectos tecnológicos. Dimensionado de tuberías de refrigerante y selección del equipamiento auxiliar, del control y de la regulación. Normativa frigorífica. Objetivos del sistema de climatización. Requisitos de los sistemas de climatización. Sistemas de climatización. Selección del sistema y sus aspectos tecnológicos. Dimensionamiento de equipos generadores (enfriadoras y calderas) y de sistemas de transporte (conductos de aire y de tuberías de agua). Regulación y control. Normativa.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos previos Haber adquirido las competencias correspondientes al módulo de formación básica.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial

66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

43 - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.

61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	14	100
Prácticas informáticas	40	100
Teoría de aula	50	100
Prácticas de laboratorio	8	100
Seminario	68	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase presencial

Trabajos en grupo

Resolución de ejercicios y problemas

Tutoría

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje basado en proyectos

Estudio de casos



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Proyecto, Caso	20.0	40.0
NIVEL 2: Materia Optativa A (ITL 1)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
30		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>En esta materia se engloban todas aquellas actividades que permiten al alumno configurar un currículum adaptado a sus preferencias formativas. En este sentido, la oferta de dichas actividades es muy variada.</p> <p>Se plantean asignaturas que faciliten el tránsito del alumno a través de la titulación, como son aquellas que proporcionan los fundamentos de materias tecnológicas y científicas.</p> <p>De cara a facilitar la consecución de un buen nivel en el manejo de alguna lengua extranjera, se ofertarán actividades formativas en este sentido. Además, en este contexto, se ofrece la posibilidad de profundizar en el conocimiento del valenciano técnico como vía de comunicación con el entorno inmediato.</p> <p>Así mismo, se ofertan asignaturas que profundizan en la especialización en determinados aspectos de la ingeniería mecánica o bien en temas de interés profesional para el futuro titulado.</p>		



Se contemplan así mismo las actividades formativas en empresas y el reconocimiento de actividades culturales o deportivas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Esta materia tiene una oferta de asignaturas optativas que supera el nº de ECTS de la materia, por tanto dependiendo de las asignaturas que elija el alumno, los ECTS variarían en los distintos semestres. Para introducir los datos en la aplicación hemos puesto todos los ECTS en el semestre 1.

Sistemas de evaluación de la materia

La evaluación de los resultados del aprendizaje se realizará mediante una evaluación formativa, a lo largo del semestre / curso, que integrará:

- Evaluación de los contenidos teóricos y su aplicación práctica utilizando los recursos tecnológicos disponibles.
- Evaluación de los informes de prácticas de laboratorio y de las prácticas de aula.
- Evaluación del contenido, presentación y defensa de los trabajos en equipo.

Considerando el carácter diferenciado de las asignaturas incluidas en esta materia y dado que la evaluación es independiente para una de ellas, no procede adjuntar una tabla única indicando los pesos de cada sistema de evaluación. En cualquier caso hay que considerar que la evaluación de la asignatura no puede consistir en un único acto de evaluación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial

66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

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

68 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

69 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar

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

72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética

73 - Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

01 - 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; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización.

02 - 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

03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

05 - 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
Prácticas de aula	37.5	100
Prácticas informáticas	37.5	100
Teoría de aula	75	100
Prácticas de laboratorio	37.5	100
Seminario	75	100



Prácticas de campo	37.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Simulaciones		
Aprendizaje basado en proyectos		
Portafolios		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Materia Mención A: Mecánica (ITL 4)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>Tipología de estructuras metálicas. Diseño y cálculo de estructuras metálicas. Fabricación y montaje de estructuras metálicas.</p>		



Máquinas de control numérico. Programación de máquinas de control numérico. Sistemas de fabricación asistida.

Operaciones básicas de Mantenimiento. Duración de Máquinas y componentes. Organización del Mantenimiento. Monitorización.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos previos Haber adquirido las competencias correspondientes al módulo de formación básica

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial

66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

69 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

45 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.

48 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	20	100
Prácticas informáticas	20	100
Teoría de aula	60	100
Prácticas de laboratorio	50	100
Seminario	30	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase presencial

Trabajos en grupo

Resolución de ejercicios y problemas

Tutoría

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	50.0
Observación	10.0	30.0

NIVEL 2: Materia Mención B: Electromecánica (ITL 4)

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>Aparamenta eléctrica: maniobra y protección. Cables eléctricos aislados. Canalizaciones. Tipos de esquemas de conexión. Partes de una instalación eléctrica. Cálculo de conductores. Cálculo de corrientes de cortocircuito. Elección de protecciones. Instalaciones de puesta a tierra. Reglamentación eléctrica.</p> <p>Máquinas eléctricas utilizadas en los accionamientos electromecánicos. Funcionamiento de las máquinas eléctricas alimentadas mediante diversos convertidores. Cálculo de la potencia del motor y de los sistemas de alimentación para los diversos accionamientos.</p> <p>Elementos que forman parte de las instalaciones electroneumáticas, solución de sistemas sencillos, sistematización de las soluciones en circuitos electroneumáticos, ciclos de trabajo con repetición de movimientos y bifurcaciones, soluciones para circuitos electroneumáticos basadas en sistemas programados.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos Haber adquirido las competencias correspondientes al módulo de formación básica		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
24 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.		
26 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Prácticas de aula	20	100
Prácticas informáticas	40	100
Teoría de aula	60	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Seminario	30	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Simulaciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	50.0
Observación	10.0	30.0
NIVEL 2: Materia Optativa B (ITL 4)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
30		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>En esta materia se engloban todas aquellas actividades que permiten al alumno configurar un currículum adaptado a sus preferencias formativas. En este sentido, la oferta de dichas actividades es muy variada.</p>		



Se plantean asignaturas que faciliten el tránsito del alumno a través de la titulación, como son aquellas que proporcionan los fundamentos de materias tecnológicas y científicas.

De cara a facilitar la consecución de un buen nivel en el manejo de alguna lengua extranjera, se ofertarán actividades formativas en este sentido. Además, en este contexto, se ofrece la posibilidad de profundizar en el conocimiento del valenciano técnico como vía de comunicación con el entorno inmediato.

Así mismo, se ofertan asignaturas que profundizan en la especialización en determinados aspectos de la ingeniería mecánica o bien en temas de interés profesional para el futuro titulado.

Se contemplan así mismo las actividades formativas en empresas y el reconocimiento de actividades culturales o deportivas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Esta materia tiene una oferta de asignaturas optativas que supera el nº de ECTS de la materia, por tanto dependiendo de las asignaturas que elija el alumno, los ECTS variarían en los distintos semestres. Para introducir los datos en la aplicación hemos puesto todos los ECTS en el semestre 1.

Sistemas de evaluación de la materia

La evaluación de los resultados del aprendizaje se realizará mediante una evaluación formativa, a lo largo del semestre / curso, que integrará:

- Evaluación de los contenidos teóricos y su aplicación práctica utilizando los recursos tecnológicos disponibles.
- Evaluación de los informes de prácticas de laboratorio y de las prácticas de aula.
- Evaluación del contenido, presentación y defensa de los trabajos en equipo.

Considerando el carácter diferenciado de las asignaturas incluidas en esta materia y dado que la evaluación es independiente para una de ellas, no procede adjuntar una tabla única indicando los pesos de cada sistema de evaluación. En cualquier caso hay que considerar que la evaluación de la asignatura no puede consistir en un único acto de evaluación

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial

66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

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

68 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

69 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar

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

72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética

73 - Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

01 - 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; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización.

03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.



05 - 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
Prácticas de aula	37.5	100
Prácticas informáticas	37.5	100
Teoría de aula	75	100
Prácticas de laboratorio	37.5	100
Seminario	75	100
Prácticas de campo	37.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Simulaciones		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
Portafolios		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Materia Mención 1: Diseño e Ingeniería de Vehículos (ITI. 2)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	36	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18	18	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>Ruedas y neumáticos. Sistemas de suspensión. Dirección. Sistemas de tracción. Sistemas de frenado. Bastidor. Carrocería. Otros elementos y sistemas de control. Bases de comportamiento dinámico del vehículo</p> <p>Ciclos reales de motores térmicos. Motores de combustión interna alternativos. Motores de dos y cuatro tiempos. Motores de encendido provocado y de encendido por compresión. Sobrealimentación. Pérdidas en motores. Combustibles. Elementos constructivos. Curvas características. Motores, eléctricos, pilas de hidrogeno y desarrollo nuevos tipos de motores. Evolución futura. Reconstrucción de motores. Impacto medioambiental.</p> <p>Acciones aerodinámicas. Estabilidad en marcha. Comportamiento longitudinal y transversal. Medición de magnitudes mecánicas. Cadenas de medida, transductores. Modelización del comportamiento dinámico Validación experimental de modelos</p> <p>Análisis de plano de Diseño. Selección de los procesos y determinación de la secuencia de fabricación. Diseños de sistemas de posicionado y amarre. Selección de Maquinas, Herramientas y Utillajes. Definición de condiciones de fabricación. Definición de hoja de proceso. Gestión de la fabricación.</p> <p>Selección de materiales para vehículos. Seguridad de los materiales. Reciclabilidad. Aspectos estéticos. Aspectos económicos. Aspectos de fabricación. Evolución histórica de materiales en sector automoción. Materiales eficaces en sistemas de funcionamiento. Materiales con función estética. Metodología para la sustitución de materiales. Materiales funcionales. Materiales de altas prestaciones.</p> <p>Seguridad vehicular: análisis de los dispositivos para la seguridad activa (sistemas de frenado ABS, dirección, estabilidad,...) y para la seguridad pasiva (cinturones de seguridad, airbags,...). Normativa de seguridad de vehículos en caso de impacto (ECE, FMVSS, EuroNCAP): ensayos de choques con prototipos (crash-test) y simulación dinámica por elementos finitos. Diseño del habitáculo para maximizar la relación sinérgica establecida entre la persona, el automóvil y el entorno.</p> <p>Diseño de producto y sistemas para ensamblaje manual. Diseño de producto y sistemas flexibles de ensamblaje robotizados. Diseño de producto y sistemas para ensamblaje automatizado.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
71 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.		
47 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.		
48 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.		
61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
62 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	30	100
Prácticas informáticas	30	100
Teoría de aula	180	100



Prácticas de laboratorio	120	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Simulaciones		
Estudio de casos		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	50.0
Proyecto, Caso	10.0	30.0
NIVEL 2: Materia Mención 2: Diseño y Fabricación de Máquinas y Prototipos (ITI. 2)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	36	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18	18	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
Diseño mediante herramientas CAE. Elementos de máquinas: análisis estático, fatiga. Simulación dinámica. Análisis modal. Dinámica del sólido flexible. Diseño en el campo plástico.		



"Tratamiento del diseño CAD y herramientas de gestión. Tecnologías de prototipado. Fabricación de Utillajes rápido. Ingeniería inversa. Herramientas de Captura y tratamiento tri-dimensional de datos. Técnicas de obtención de prototipos. Mecanizado de alta velocidad."

Clasificación y utilización de materiales para construcción de maquinaria. Comportamiento en servicio a corto y largo plazo. Criterios de selección. Tribología, desgaste y lubricación. Interacción de superficies. Sistemas de unión. Ensayos no destructivos. Caracterización de los materiales en diseño de máquinas. Parámetros de selección. Optimización del diseño por selección de materiales.

Selección de materiales y procesos de fabricación. Técnicas de diseño de producto de alta calidad. Diseño orientado a la fabricación y montaje. Planificación de procesos

Enfoque de mecánica de la fractura para el análisis de fatiga. Concepto de factor de intensidad de tensiones. Tenacidad a la fractura. Modelos de crecimiento de grieta. Ley de Paris. Ecuación de Walker. Ecuación de Forman. Medición de deformaciones y desplazamientos. Evaluación del estado tensional. Técnicas de diagnósticos mediante medición de vibraciones y ruidos. Técnicas de equilibrado. Validación experimental de modelos de comportamiento de máquinas y elementos.

Programación MH-CNC. Programación con Herramientas CAD-CAM. Sistemas de fabricación flexible FMS. Fabricación integrada CIM.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

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

70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

32 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.

47 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.

62 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61

63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	30	100
Prácticas informáticas	30	100
Teoría de aula	180	100
Prácticas de laboratorio	120	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase presencial



Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Simulaciones		
Estudio de casos		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	50.0
Proyecto, Caso	10.0	30.0
NIVEL 2: Materia Mención 3: Ingeniería de Proyectos (ITL 2)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	36	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18	18	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>Estructuras Metálicas: Tipología de estructuras metálicas. Diseño y cálculo de estructuras metálicas. Fabricación y montaje de estructuras metálicas. Avanzado de Estructuras: Diseño y cálculo de estructuras sometidas a acciones dinámicas. Análisis de estructuras mixtas. Otros materiales estructurales.</p>		



Estructuras de Hormigón Armado: Tipología de estructuras de hormigón armado. Análisis del hormigón como material estructural. Análisis de elementos estructurales de hormigón armado. Diseño y cálculo de estructuras de hormigón armado.

Técnicas de preparación. Soldadura heterogénea. Soldadura Oxiacetilénica. Soldadura por arco Eléctrico. Soldadura por Resistencia. Soldadura por Plasma. Soldadura laser. Soldadura ultrasonidos. Soldabilidad y técnicas de inspección. Diseño y calculo de uniones soldadas. Soldaduras especiales. Uniones por tornillos. Uniones por adhesivos. Otros procedimientos de unión.

Fundamentos de topografía. Instrumentos topográficos. Herramientas informáticas. Levantamientos topográficos y mediciones. Valoraciones, Tasaciones. Planes de labores, Topografía de obras. Topografía industrial.

Instalaciones en industrias: Instalación de aire comprimido, Instalación de vapor, Instalación de almacenamiento de productos petrolíferos, Instalación receptora de gas, Puentes Grúas, Cintas transportadoras, Trans-elevadores, Equipamiento de manutención funcionamiento e instalación. Instalaciones de calor y frio industrial. Instalaciones de protección contra incendios. Emisiones, ruidos, vibraciones, reducción, corrección, valoración y certificación. Instalaciones de Seguridad. Reglamentación.

Seguridad en instalaciones de los edificios habitados: Cumplimiento de CTE y Normativa de Seguridad Industrial: Instalaciones mecánicas en edificios: Instalación de abastecimiento de agua, Instalación de saneamiento, Instalaciones de ACS, Instalaciones de aparatos de elevación, Instalaciones de climatización, Instalaciones de garajes. Condiciones de locales de publica concurrencia. Seguridad de personas, seguridad contra incendio, seguridad de utilización. Reglamentación.

Materiales cerámicos, metálicos y poliméricos para el sector de la Construcción. Materiales celulares naturales y sintéticos. Tecnología de la unión. Análisis de la relación estructura-propiedades. Elección y selección de materiales para la construcción. La Normalización y su uso en materiales y productos. Los materiales de construcción en el mercado, usos, aplicaciones, procesos y parámetros económicos. Las nuevas tecnologías en materiales de construcción. Ensayos normalizados. Certificación de materiales. Comportamiento en servicio a corto y largo plazo. Criterios y metodologías de selección. Sistemas de ensamblaje y unión. Acabados superficiales y protección. Diagnóstico del daño en servicio.

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial
65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar
72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética



73 - Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
32 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.		
42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.		
43 - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.		
45 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		
46 - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.		
47 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.		
61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
62 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	41.5	100
Prácticas informáticas	75	100
Teoría de aula	183	100
Prácticas de laboratorio	50.5	100
Prácticas de campo	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Materia Mención 4: Diseño y Cálculo con materiales poliméricos y compuestos (ITI. 2)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	36	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18	18	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	Sí	No
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		
<p>Propiedades de los materiales poliméricos; parámetros de diseño, piezas sometidas a tracción/compresión, estabilidad, modelos de cálculo. Piezas sometidas a flexión, cierres por patillas, bisagras, flexibilidad de tubos. Cargas a largo plazo, zunchado, efectos de la temperatura. Placas y cáscaras. Engranajes cilíndricos, aplicación a engranajes epicicloidales. Engranajes de tornillo. Sistemas de montaje, insertos, tornillos, adhesivos. Piezas compuestas, aligeramiento de piezas. Condiciones de fabricación, modelos de diseño, factores de seguridad. Introducción a la viscoelasticidad.</p> <p>Extrusión. Moldeo por Inyección. Moldeo por Soplado. Moldeo Rotacional. Moldeo por inyección reactiva. Técnicas de soldadura y unión.</p> <p>Clasificación y utilización de materiales poliméricos. Identificación y técnicas de caracterización de materiales poliméricos. Comportamiento mecánico a corto y largo plazo de materiales poliméricos. Optimización de formulaciones de plásticos industriales. Criterios de selección.</p> <p>Herramientas CAE para diseño con polímeros Principios del MEF. Análisis uniaxial, barras. Análisis de estructuras. Análisis de elementos sometidos a flexión. Análisis de elementos continuos. Matriz de rigidez de elementos triangulares. Efecto del mallado. Otros elementos continuos. Post procesado. Ficheros de transferencia. Materiales compuestos, ecuaciones .Laminados, comportamiento. Fallos en laminados. Influencia del ambiente, cargas y fabricación. Diseño óptimo de estructuras de fibras</p> <p>Moldeo Manual a molde abierto. Moldeo por inyección. Moldeo por proyección. Moldeo por Pultrusion. Moldeo por centrifugación. Moldeo por enrollamiento de filamentos. Moldeo por trasferencia de resina RIM, RRIM, RTM SRIM. Técnicas de conformado bajo presión y estampación, al vacío en frío y en caliente .Mecanizado de laminados. Tecnicas de unión.</p> <p>Clasificación y utilización de materiales poliméricos. Identificación y técnicas de caracterización de materiales poliméricos. Comportamiento mecánico a corto y largo plazo de materiales poliméricos. Optimización de formulaciones de plásticos industriales. Criterios de selección.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		



67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
71 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.		
47 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.		
48 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.		
61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
62 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	30	100
Prácticas informáticas	30	100
Teoría de aula	180	100
Prácticas de laboratorio	120	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Simulaciones		
Estudio de casos		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	50.0
Proyecto, Caso	30.0	40.0
NIVEL 2: Materia Optativa D (ITI. 2)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
<p>En esta materia se engloban todas aquellas actividades que permiten al alumno configurar un currículum adaptado a sus preferencias formativas. En este sentido, la oferta de dichas actividades es muy variada.</p> <p>De cara a facilitar la consecución de un buen nivel en el manejo de alguna lengua extranjera, se ofertarán actividades formativas en este sentido. Así mismo, se ofertan asignaturas que profundizan en la especialización en determinados aspectos de la ingeniería mecánica o bien en temas de interés profesional para el futuro titulado.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Esta materia tiene una oferta de asignaturas optativas que supera el nº de ECTS de la materia, por tanto dependiendo de las asignaturas que elija el alumno, los ECTS variarían en los distintos semestres. Para introducir los datos en la aplicación hemos puesto todos los ECTS en el semestre 1.</p> <p>Sistemas de evaluación de la materia</p> <p>La evaluación de los resultados del aprendizaje se realizará mediante una evaluación formativa, a lo largo del semestre / curso, que integrará:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evaluación de los contenidos teóricos y su aplicación práctica utilizando los recursos tecnológicos disponibles. - Evaluación de los informes de prácticas de laboratorio y de las prácticas de aula. - Evaluación del contenido, presentación y defensa de los trabajos en equipo. <p>Considerando el carácter diferenciado de las asignaturas incluidas en esta materia y dado que la evaluación es independiente para una de ellas, no procede adjuntar una tabla única indicando los pesos de cada sistema de evaluación. En cualquier caso hay que considerar que la evaluación de la asignatura no puede consistir en un único acto de evaluación</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
41 - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica		
42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.		
61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras,		



equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
62 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61		
03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
05 - 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
Prácticas de aula	10	100
Prácticas informáticas	7.5	100
Teoría de aula	60	100
Prácticas de laboratorio	42.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Simulaciones		
Estudio de casos		
Estudio y trabajo autónomo		
Estudio y trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: Mención V: Prevención de riesgos laborales en el sector mecánico (ITI. 1)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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	
<p>Contenidos Semestre 6º: Condiciones de Trabajo y Técnicas Preventivas. Ámbito Jurídico de la Prevención. Técnicas de identificación, Análisis y Evaluación de Riesgos ligados a: Manipulación, Almacenamiento y Transporte de mercancías. Riesgo Mecánico, Agentes y Productos Químicos. Residuos Tóxicos y peligrosos.</p> <p>Invasado y etiquetado de productos. Aparatos a Presión. Revisión de Riesgos Laborales más habituales en los sectores Industriales y para los que existe Guía Técnica: Maquinas y equipos de Trabajo, Pérdida Aditiva en el trabajador, Exposición a Vibraciones, Condiciones de Trabajo Termohigrométricamente Inseguras.</p> <p>Competencias Semestre 6º: 5.5.1.5. COMPETENCIAS</p> <p>5.5.1.5.1. BASICAS Y GENERALES</p> <p>65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.</p> <p>66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.</p> <p>67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.</p> <p>70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.</p> <p>71 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.</p> <p>72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética.</p> <p>73 - Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica.</p> <p>Contenidos Semestre 7º:</p> <p>Concepto de Gestión del Riesgo Laboral en la Unión Europea: Consecuencias Genéricas. Concepto de Evaluación de Riesgos: Metodología Básica. Condiciones de Trabajo Ergonómicamente Inseguras. Metodologías de gestión ergonómica. Metodologías y Técnicas Específicas de Control de Riesgos. Metodología de Higiene Industrial. Radiaciones ionizantes. Calculo de las Instalaciones de Protección contra Incendio. Construcción: Plan de Seguridad y Salud.</p> <p>Competencias Semestre 7º:</p> <p>5.5.1.5. COMPETENCIAS.</p> <p>5.5.1.5.1. BASICAS Y GENERALES.</p> <p>65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.</p> <p>66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.</p> <p>68 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.</p> <p>69 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.</p> <p>70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar</p> <p>71 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.</p> <p>72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética.</p>	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.	
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.	



67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
68 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
69 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
71 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.		
72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética		
73 - Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de aula	30	100
Teoría de aula	90	100
Prácticas de laboratorio	60	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase presencial		
Trabajos en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Tutoría		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita de respuesta abierta, Pruebas objetivas (tipo test)	40.0	60.0
Trabajo académico	30.0	60.0
Proyecto, Caso	20.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Trabajo Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	Sí	No
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		
Realización de un proyecto original e individual en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Mecánica de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas de este título de Grado.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Requisitos previos Haber adquirido todas las competencias correspondientes al grado de Ingeniería Mecánica excepto aquellas específicamente asociadas a esta materia. Sistemas de evaluación de la materia Defensa individual ante un tribunal universitario de un proyecto original en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Mecánica de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas de este título de Grado.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
64 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial		
65 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
66 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
67 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
68 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
69 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.		
70 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar		
71 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.		
72 - Poseer una cultura histórico-social y sensibilidad estética		
73 - Capacidad para aplicar el conocimiento sobre la seguridad y salud laboral, prevención de riesgos laborales y seguridad en máquinas, según la normativa vigente en protección pasiva y activa sobre incendios, y aspectos de contaminación acústica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
32 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.		
41 - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica		
42 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.		
43 - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.		
44 - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.		



45 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		
46 - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.		
47 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.		
48 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.		
61 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto: la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
62 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en la competencia 61		
63 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
TFG - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas (Ingeniería Mecánica) de la Ingeniería Industrial de la naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
21 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería		
22 - 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.		
23 - 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.		
24 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.		
25 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.		
26 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.		
27 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.		
28 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales		
29 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.		
30 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad		
31 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Seminario	120	25
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Universidad	12.5	100	28
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Universidad	35	100	25
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Escuela Universitaria	6.7	100	39,7
Universitat Politècnica de València	Ayudante	3.3	0	54,2
Universitat Politècnica de València	Profesor Contratado Doctor	5.8	100	24,6
Universitat Politècnica de València	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	4.2	0	122,3
Universitat Politècnica de València	Profesor colaborador Licenciado	5.8	42.9	22,8
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Escuela Universitaria	26.7	43.8	19,2
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
80	10	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>Anualmente, una vez conocidos los resultados de la convocatoria de septiembre del curso anterior, el Servicio de Evaluación, Planificación y Calidad elabora y remite al Área de Rendimiento Académico y Evaluación Curricular y a cada una de las Estructuras responsables del título, los siguientes estudios e informes para que puedan valorar el progreso y resultados de aprendizaje de los alumnos de forma global y plantear las acciones pertinentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio global de resultados académicos por centro y titulación, con evolución y comparativa entre centros. Estudio global de flujos por titulación: ingresos, egresos, cambios desde y hacia otras titulaciones, abandonos. Estudio global de graduados por titulación: tiempo medio de estudios, tasa de eficiencia de graduados, evolución y comparativa entre titulaciones. Estudio de detalle por asignatura: para cada asignatura: tasas globales de rendimiento, presentados, éxito y eficiencia, proporción de alumnos repetidores, tasas globales de rendimiento, presentados, éxito y eficiencia por titulación del alumno, tasas globales de rendimiento, presentados, éxito y eficiencia de alumnos nuevos, y de repetidores. Detección de anomalías a nivel de titulación: resultados de las asignaturas con menores tasas de rendimiento, resultados de las asignaturas con tasa de rendimiento menor del 40%, resultados de las asignaturas troncales y obligatorias de la titulación. 		



- Detección de anomalías a nivel de alumno: los alumnos que por su bajo rendimiento incumplen las normas de permanencia son objeto de estudio individualizado para su continuidad en el estudio.

Los resultados de aprendizaje y la adquisición de las competencias de cada alumno se evalúan de forma individualizada a través de la elaboración, presentación y defensa del trabajo fin de grado.

La forma de evaluación de cada asignatura así como los profesores responsables de la misma serán conocidos desde el principio de curso y especificados en el contrato programa de dicha asignatura. Dicho proceso de evaluación estará en consonancia con la normativa de régimen académico y evaluación del alumnado vigente en la UPV.

Para la evaluación curricular del alumnado se definen los siguientes bloques:

Bloque 1: Asignaturas de primer curso.

Bloque 2: Asignaturas de 3º semestre

Bloque 3: Asignaturas de 4º semestre

Bloque 4: Asignaturas de 5º semestre

Bloque 5: Asignaturas de 6º semestre

Bloque 6: Asignaturas de 7º semestre

Cada uno de estos bloques será evaluado curricularmente.

Cualquier otro aspecto de la evaluación del alumno deberá atenerse a lo que marque la normativa vigente de la UPV.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.upv.es/entidades/ACA/info/734272normalc.html
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2010
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Nota: en las siguientes tablas las (*nº) significan que aparecen 2 veces en la tabla.

Grado en Ingeniería Mecánica. Itinerario 1 (Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño)			Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica. Itinerario 1 (Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño)	
Módulo	Materias	ECTS	Asig	CRED
Formación Básica	Matemáticas	21	Fundamentos Matemáticos	15
			Ampliación de Matemáticas	6
			Métodos Estadísticos	6
	Física	15	Fundamentos Físicos + Electricidad	9+6
	Química	6	Química para la Ingeniería	6
	Expresión Gráfica	6	Expresión Gráfica y DAO (*1)	12
Empresa	6	Administración de Empresas y O.P.	6	



	Informática	6	Fundamentos de Informática	6
Común a la rama industrial	Ingeniería Mecánica y de Materiales I	16,5	Fundamentos de Ciencia de Materiales	6
			Elasticidad y Resistencia de Materiales (*2)	9
			Mecánica y Tª de Mecanismos	12
	Termodinámica y Mecánica de Fluidos	10,5	Ingeniería Térmica	9
			Ingeniería Fluidomecánica	6
	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	19,5	Tecnología Mecánica	6
			Gestión, Planificación y control de la Prod.	6
			Tecnología Energética y Medio Ambiental	7
			Oficina Técnica	6
	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	13,5	Fund de la Tecnología Eléctrica	6
Regulación y automatización de máquinas y P.			6	
Especialidad Mecánica	Ingeniería Mecánica y de Materiales II	22,5	Diseño de Máquinas	6
			Diseño de Máquinas II	12
			Materiales para la construcción de maquinaria	6
			Tecnología de Fabricación	9
			Vibraciones en la Ingeniería Mecánica	6
	Ingeniería Térmica y de Fluidos	18	Centrales térmicas	12
			Instalaciones de Fluidos	6
			Motores de Combustión	6
	Estructuras	15	Elasticidad y Resistencia de Materiales (*2)	9
			Tª de estructuras y construcciones industriales	9
	Sistemas de Representación	4,5	Expresión Gráfica y DAO (*1)	12
Optatividad	Diseño Estructural	18	Estructuras Metálicas	12
			Estructuras de Hormigón y Materiales Compuestos	9



			Estructuras Metálicas+ Estructuras de Hormigón y Materiales Compuestos	12+9
Diseño de Máquinas	18		Diseño de Máquinas II (*3)	12
			Tecnología de fabricación	9
			Fabricación asistida por ordenador y sistemas informáticos	6
Tecnología Térmica	18		Motores de Combustión	6
			Mantenimiento en Ingeniería Mecánica	12
			Gestión de Instalaciones Energéticas	9
Frio y Climatización	18		Instalaciones Frigoríficas	6
			Aire Acondicionado	6
			Instalaciones Térmicas en la Edificación	6
Optativas	30			

Grado en Ingeniería Mecánica. Itinerario 2 (Escuela Politécnica Superior de Alcoy)			Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica. Itinerario 2 (Escuela Politécnica Superior de Alcoy)	
Módulo	Materias	ECTS	Asig	CRED
Formación Básica	Matemáticas	21	Fundamentos Matemáticos de Ingeniería I	6
			Fundamentos Matemáticos de Ingeniería II	6
			Fundamentos Matemáticos de Ingeniería III	9
			Métodos Estadísticos	6
	Física	15	Fundamentos Físicos de la Ingeniería I	6
			Fundamentos Físicos de la Ingeniería II	9
	Química	6	Química para la Ingeniería	6
	Expresión Gráfica	6	Expresión Gráfica y DAO I	6
	Empresa	6	Administración de Empresas y O.P.	6
	Informática	6	Fundamentos de Informática	6
Común a la rama industrial	Ingeniería Mecánica y de Materiales I	16,5	Fundamentos de Ciencia de Materiales	6



			Elasticidad y Resistencia de Materiales (*1)	9
			Mecánica y Tª de Mecanismos I	6
	Termodinámica y Mecánica de Fluidos	10,5	Ingeniería Térmica (*2)	9
			Ingeniería Fluidomecánica	6
	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	19,5	Tecnología de Fabricación	9
			Seguridad en la Industria Mecánica.	3
			Oficina Técnica	6
	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	13,5	Fund de la Tecnología Eléctrica	6
			Instalacione Eléctricas.	3
Especialidad Mecánica	Ingeniería Mecánica y de Materiales II	22,5	Diseño de Máquinas	6
			Tecnología Mecánica	6
			Materiales para la construcción de maquinaria	3
	Ingeniería Térmica y de Fluidos	18	Ingeniería Térmica	9
			Ingeniería Fluidomecánica	6
			Motores de Combustión	6
	Estructuras	15	Elasticidad y Resistencia de Materiales (*1)	9
			Tª de estructuras y construcciones industriales	9
	Sistemas de Representación	4,5	Expresión Gráfica y DAO II	6

Grado en Ingeniería Mecánica. Itinerario 4 (Florida Universitaria)			Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica. Itinerario 4 (Florida Universitaria)	
Módulo	Materias	ECTS	Asig	CREG
Formación Básica	Matemáticas	21	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	12



			Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	9
			Métodos Estadísticos	6
	Física	15	Fundamentos Físicos de la Ingeniería I + Fundamentos Físicos de la Ingeniería II	6+9
	Química	6	Química para la Ingeniería	6
	Expresión Gráfica	6	Expresión Gráfica y DAO (*1)	12
	Empresa	6	Administración de Empresas y O.P.	6
	Informática	6	Fundamentos de Informática	6
Común a la rama industrial	Ingeniería Mecánica y de Materiales I	16,5	Fundamentos de Ciencia de Materiales	6
			Elasticidad y Resistencia de Materiales (*2)	9
			Mecánica y Tª de Mecanismos	12
	Termodinámica y Mecánica de Fluidos	10,5	Ingeniería Térmica	9
			Ingeniería Fluidomecánica	6
	Producción Industrial y Gestión de Proyectos	19,5	Tecnología Mecánica	6
			Gestión, Planificación y control de la Prod.	6
			Tecnología Energética y Medio Ambiental	7
			Oficina Técnica	6
	Ingeniería Eléctrica, Automática y Electrónica	13,5	Fund de la Tecnología Eléctrica	6
Regulación y automatización de máquinas y P.			6	
Especialidad Mecánica	Ingeniería Mecánica y de Materiales II	22,5	Diseño de Máquinas	6
			Diseño de Máquinas II	12
			Materiales para la construcción de maquinaria	6
			Tecnología de Fabricación	9
			Vibraciones en la Ingeniería Mecánica	6
	Ingeniería Térmica y de Fluidos	18	Centrales térmicas	12
			Instalaciones de Fluidos	6
			Motores de Combustión	6



	Estructuras	15	Elasticidad y Resistencia de Materiales (*2)	9
			Tª de estructuras y construcciones industriales	9
	Sistemas de Representación	4,5	Expresión Gráfica y DAO (*1)	12
Optatividad	Mecánica	18	Estructuras Metálicas	6
			Mantenimiento Máquinas e Instalaciones	6
			Tecnología de Fabricación	9
	Electromecánica	18	Aplicaciones Industriales de la Tecnología Eléctrica	9
			Accionamientos Electromecánicos Industriales	12
			Instalaciones Electroneumáticas	6
	Optativas	30	Idioma I	7,5
			Idioma II	6
			Informática Aplicada	7,5
			Gestión, Planificación y Control de la Producción	6
			Gestión de la Calidad	6
			Contabilidad para Dirección	6
			Robótica	6
			Automóviles	6
			Historia de la Ciencia y la Tecnología	6
			Organización de Sistemas de Almacenaje y Mantenimiento	6
			Dibujo Asistido por Ordenador para Aplicaciones Mecánicas	6
			2º Idioma I	7,5
			2º Idioma II	6
			Circuitos	6
Automatización Oleohidráulica			6	
Diseño de Máquinas II			6	
Ingeniería de la Soldadura			6	
Regulación y Automatización de Máquinas y Procesos	6			



				Seguridad en la Industria Mecánica	6
				Instalaciones Electroneumáticas	6
				Gestión y Utilización de Redes Locales	6

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5095000-46014421	Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica-Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño
5095000-03009440	Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica-Escuela Politécnica Superior de Alcoy
5095000-46035082	Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica-Centro Florida Universitaria

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
44503492X	Juan Antonio	Monsoriu	Serra
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director@etsid.upv.es	963877101	963877101	Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22559928X	Sara	Blanc	Clavero
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
aeot@upv.es	963877101	963877969	Directora del Área de Gestión de Títulos

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22559928X	Sara	Blanc	Clavero
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
aeot@upv.es	963877101	963877969	Directora del Área de Gestión de Títulos



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Apartado2_Anexo1_GIM_tras1ªalegación.pdf

HASH SHA1 : 2D8820426119041FDB0594C21C22A6C49156AF54

Código CSV : 557916561153047939895581

Ver Fichero: Apartado2_Anexo1_GIM_tras1ªalegación.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1.Sistemas de información previa tras 1ª aleg GIM.pdf

HASH SHA1 : A4BA6002771493E17225536A89E8325742DB9197

Código CSV : 169968653921657556838334

Ver Fichero: 4.1.Sistemas de información previa tras 1ª aleg GIM.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : Apartado5.1.GIM_tras1ªalegación.pdf

HASH SHA1 : A7F1570CA715FD36E8EF56AFA2CC816B68A763F5

Código CSV : 557916624800568775825039

Ver Fichero: Apartado5.1.GIM_tras1ªalegación.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6.1 Profesorado tras 1ª aleg GIM.pdf

HASH SHA1 : B2ABAE95D056409BBC89C151E79791A41C8F7407

Código CSV : 169968428219188428877918

Ver Fichero: 6.1 Profesorado tras 1ª aleg GIM.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2 Otros RRHH tras 1ª aleg GIM.pdf

HASH SHA1 : 4B200F5F0B5384E8B62105EB3A718B9B69F23000

Código CSV : 169971294390987251539548

Ver Fichero: 6.2 Otros RRHH tras 1ª aleg GIM.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7. Recursos, materiales y servicios tras 1ª aleg GIM.pdf

HASH SHA1 : 4D5C39B948880E531A0BF78342DA9A2D1022E2F3

Código CSV : 169966764235576714514925

Ver Fichero: 7. Recursos, materiales y servicios tras 1ª aleg GIM.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1 Justificación indicadores tras subsanac GIM.pdf

HASH SHA1 : CD5D179110D0633A763E482C2BD57C276FF09F3B

Código CSV : 164692161512980174360350

Ver Fichero: 8.1 Justificación indicadores tras subsanac GIM.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : Apartado10.1.pdf

HASH SHA1 : 54D36BAFDA513A55B1BB463428A7F52FBDFE4519

Código CSV : 524831509033293607618892

Ver Fichero: Apartado10.1.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : 11.2 DELEGACIÓN ACCESO A SEDES ELECTRÓNICAS SARA BLANC CLAVERO.pdf

HASH SHA1 : 98CA9121E29A0DBA91776263A648A14286EE6674

Código CSV : 524832265129893697862939

Ver Fichero: 11.2 DELEGACIÓN ACCESO A SEDES ELECTRÓNICAS SARA BLANC CLAVERO.pdf



