

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN 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 Técnica Superior de Ingenieros Industriales	46014492
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ingeniería de Organización Industrial	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería de Organización Industrial por la Universitat Politècnica de València			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José Luis Martínez de Juan		Director del Área de Estudios y Ordenación de Títulos	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		19850092B	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Francisco José Mora Mas		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		21999302D	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Jorge García-Serra García		Director de la ETSI Industriales	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		22672498H	
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
veca@upv.es		Valencia	963877101
			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, AM 13 de marzo de 2015
	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 de Organización Industrial 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	Ingeniería y profesiones afines	

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

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
46,5	121,5	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
46014492	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	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	41.0	60.0
RESTO DE AÑOS	41.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	20.0	40.0
RESTO DE AÑOS	20.0	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.upv.es/entidades/AEOT/menu_urlv.html?/entidades/AEOT/infoweb/aeot/info/U0557899.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
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1 - Capacidad para la resolución de 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.
2 - 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.
3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en la ingeniería.
4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en ingeniería.
5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como de las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
7 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
8 - 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.
9 - Conocimiento de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o el procesado y las propiedades de los materiales.

10 - Conocimiento y utilización de de los principios de teoría de circuitos, máquinas eléctricas, electrónica, automatismos y métodos de control.
11 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de máquinas y mecanismos y de resistencia de materiales.
12 - Conocimientos básicos y aplicados de los sistemas de producción y fabricación y de organización de empresas.
13 - Conocimientos básicos y aplicación de las tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
14 - Conocimientos y capacidades para gestionar proyectos . Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
15 - Diseñar, proyectar y planificar procesos, sistemas de producción y operaciones, plantas industriales y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras.
16 - Gestionar los recursos físicos de las empresas industriales o prever sus necesidades, planificar su disposición y programar, dirigir y controlar su utilización.
17 - Asesorar, organizar y gestionar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones, centros tecnológicos, instalaciones o proyectos, tanto individualizadamente como formando redes, y en todas sus áreas funcionales y dimensiones (técnica, organizativa, financiera y humana), con una fuerte orientación emprendedora y de innovación.
18 - Seleccionar y calcular los indicadores adecuados para la gestión interna de las diferentes áreas de la empresa industrial u organización.
19 - Diseñar, proyectar, planificar y gestionar la información de una empresa industrial u organización usando la tecnología y los sistemas adecuados.
20 - Tener conocimientos para definir las potencialidades de las empresas industriales u organizaciones y aplicarlos para atender las necesidades de los posibles clientes.
21 - Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.
22 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Organización Industrial.
23 - Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos relacionados con la Ingeniería de Organización Industrial.
24 - Capacidad para realizar un trabajo individual que deberá ser defendido ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las Tecnologías de Organización Industrial en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

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

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.

El perfil de ingreso recomendado para los estudiantes que acceden a esta titulación es un alto nivel de esfuerzo personal y dedicación al estudio. Requiere capacidad de trabajo, constancia en el estudio y también dotes para la eficaz organización del trabajo a lo largo de los estudios. El estudiante debe poseer una buena combinación de habilidades para el razonamiento abstracto y capacidad para el planteamiento y solución de problemas concretos de ingeniería.

Admisión a estos estudios

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 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 y Dibujo Técnico II.

¿ El resto de materias de modalidad vinculadas a la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura tienen una ponderación de 0,1.

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 1892/08) 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.

Número mínimo de ECTS de matrícula por estudiante y período lectivo

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas para los cuatro primeros años de implantación serán 150.

En general se ha previsto un plan de estudios en el que los estudiantes cursen los estudios a tiempo completo, y vayan progresando en los semestres y cursos al ritmo esperado, salvo en los casos en que deban repetirse asignaturas o materias no superadas. En este caso, el alumno tendrá opción de matricularse en las asignaturas pendientes.

El número mínimo de ECTS de matrícula por estudiante y período lectivo indicado en el criterio 1, podrá ser de 30 ECTS para facilitar la matrícula de los estudiantes a tiempo parcial, siempre que lo justifiquen de acuerdo a la normativa que a tal efecto establezca la UPV.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

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.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO

MÁXIMO

0	27
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

Aprobada en Consejo de Gobierno de 8 de marzo de 2011

Normativa para el Reconocimiento y Transferencia de Créditos en Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Valencia

1. INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, ha modificado parcialmente el contenido de diversos artículos del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Entre otras modificaciones introducidas por el citado Real Decreto, se encuentran las que afectan al reconocimiento de créditos en estudios universitarios cuyo contenido se recoge en la nueva redacción de los artículos 6 y 13.

Atendiendo a lo establecido en los citados artículos resulta necesario adecuar a la nueva regulación, las actuales normativas de reconocimiento de créditos en estudios de Grado y de Máster en la UPV, aprobadas en Consejo de Gobierno de fecha 18 de diciembre de 2008 y Comisión Académica de fecha 15 de junio de 2010 respectivamente.

2. LA ORDENACIÓN DE ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS EN ESPAÑA

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre de 2007, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias oficiales españolas (Grado, Máster y Doctorado), define los criterios a seguir en lo que a transferencia y reconocimiento de créditos se refiere.

Los criterios generales se establecen en el artículo 6 ¿Reconocimiento y Transferencia de créditos¿ del citado R.D., en los siguientes términos:

1. *Con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en este real decreto.*
2. *A los efectos previstos en este real decreto, se entiende por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.*

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.
3. *El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyan el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.*

4. No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar a la misma, además de lo dispuesto en el Anexo I de este real decreto, el diseño curricular relativo al título propio, en el que conste: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado o de Máster, etc., a fin de que la ANECA o el órgano de evaluación que la Ley de las Comunidades Autónomas determinen, compruebe que el título que se presenta a verificación guarda la suficiente identidad con el título propio anterior y se pronuncie en relación con el reconocimiento de créditos propuesto por la universidad.

5. En todo caso, las universidades deberán incluir y justificar en la memoria de los planes de estudios que presenten a verificación los criterios de reconocimiento de créditos a que se refiere este artículo.

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

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

Por otra parte, el artículo 13 *¿Reconocimiento de créditos en las enseñanzas de Grado¿* del citado R.D., establece las reglas básicas por las cuales las universidades han de llevar a cabo el reconocimiento de créditos en las titulaciones de Grado, indicando que, además de lo ya señalado en el artículo 6, se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) Siempre que el título al que se pretenda acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

b) Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

c) El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociadas a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.¿

3. OBJETO DE ESTA NORMATIVA

El presente documento tiene por objeto establecer la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos aplicable en la Universidad Politécnica de Valencia, para los estudios de Grado y Máster Universitario, atendiendo a los criterios y normas básicas fijados en los artículos 6 y 13 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio.

4.#CRITERIOS GENERALES PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

El efectivo reconocimiento de créditos en cualquier titulación oficial requerirá que el solicitante haya sido admitido y formalice la correspondiente matrícula.

4.1. Créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales

En el caso de enseñanzas universitarias oficiales, podrán ser reconocidos los créditos superados en origen en cualquier materia/ asignatura teniendo en cuenta:

a) 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.

b) 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.

c) 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.

4.2. Créditos obtenidos en enseñanzas universitarias no oficiales

En el caso de enseñanzas universitarias no oficiales conducentes a la obtención de títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, podrán ser reconocidos los créditos superados en origen en cualquier materia en los mismos términos que los indicados en el apartado 4.1 y con las limitaciones indicadas en el apartado 4.3.

4.3. Limitaciones al reconocimiento por enseñanzas universitarias no oficiales o por experiencia laboral y profesional acreditada

En el caso de los créditos reconocidos por haber cursado enseñanzas universitarias no oficiales, o los reconocidos a partir de la experiencia profesional o laboral acreditada, el número de créditos reconocidos en conjunto, no podrá ser superior al 15 por ciento del total de créditos que constituyan el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido por un título oficial.

La excepcionalidad señalada en el párrafo anterior, podrá ser aceptada por la Comisión Académica de la UPV siempre que los créditos aportados para su reconocimiento correspondan a un título propio de la UPV, y se den las circunstancias requeridas para ello en el artículo 6.4 del Real Decreto 1393/2007 modificado por Real Decreto 861/2010 de 2 de julio.

4.4. Trabajo Fin de Grado y de Máster

De conformidad con lo que establece el artículo 6.2 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Grado y de Máster.

4.5. Número mínimo de créditos a cursar

La obtención de un título de Grado o Máster Universitario por la UPV requerirá la superación en dicho título de un número mínimo de créditos, excluido el Trabajo Fin de Grado o de Máster, igual al mayor de 30 ECTS o el 25% de la totalidad de los créditos de la titulación.

Se exceptúan del cumplimiento del requisito señalado en el párrafo anterior, a los estudiantes adaptados de las titulaciones que se extinguen por el correspondiente título de grado que se pretende obtener, así como a los titulados que realicen el curso de adaptación específico al nuevo grado.

5. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN LOS TÍTULOS DE GRADO

5.1. Créditos obtenidos en materias de formación básica

El reconocimiento efectivo de los créditos de formación básica obtenidos en la titulación de origen por los de formación básica de la titulación de destino señalados en el apartado a) del artículo 13 del R.D. 1393/2007, (pertenencia a la misma rama de conocimiento de ambos estudios) debe producirse automáticamente, siempre que se cumpla la condición general señalada, y exista coincidencia entre las materias de formación básica previamente superadas y las contempladas en el plan de estudios de la titulación de destino.

Caso de no existir esta coincidencia, los créditos de formación básica obtenidos en origen serán objeto de reconocimiento por créditos correspondientes a otras materias o actividades contenidas en el plan de estudios.

De igual forma, los créditos de formación básica obtenidos en la titulación de origen indicados en el apartado b) del artículo 13 del R.D. 1393/2007, (formación básica superada en titulaciones pertenecientes a distintas ramas de conocimiento) serán objeto de reconocimiento por créditos de formación básica de la titulación de destino, siempre que dicha formación básica esté contemplada en el plan de estudios correspondiente.

Los créditos correspondientes a formación básica superada en la titulación de origen, que no cumplan las condiciones anteriormente señaladas, podrán ser reconocidos conforme se determina en el apartado 4.1.

5.2. Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación contempladas en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007 (marco general contemplado en el artículo 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de universidades)

Podrán ser objeto de reconocimiento académico por la realización de estas actividades un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado.

En el caso de estudiantes que hayan obtenido en la titulación de origen reconocimiento de créditos por este apartado, estos no serán objeto de reconocimiento automático en la titulación de destino, por lo que deberán solicitar el mismo conforme al procedimiento establecido en la presente normativa.

5.3. Estudios en Enseñanzas Superiores

Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras Enseñanzas Superiores oficiales en centros españoles, o extranjeros, siempre que quede acreditado que los contenidos de la formación superada y la carga lectiva de la misma sea equivalente a aquella para la que se solicita el reconocimiento, conforme a los criterios señalados en el apartado 4.1.

En el caso concreto de quienes acrediten haber superado estudios de formación profesional de Grado superior, se atenderá igualmente a lo que a este respecto se regule en aplicación de lo establecido en el artículo 44.3 de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación.

5.4. Experiencia laboral y profesional acreditada

Podrán ser reconocidos créditos por la experiencia profesional y laboral acreditada, siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título correspondiente.

El reconocimiento de créditos por este apartado deberá realizarse, con carácter general, respecto de las asignaturas contempladas en el plan de estudios como *¿prácticas externas¿*.

El período mínimo de tiempo acreditado de experiencia laboral o profesional, requerido para poder solicitar y obtener reconocimiento de créditos, es de 3 meses.

El número máximo de créditos a reconocer para estos casos deberá atenerse a lo indicado en el apartado 4.3

6. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN TÍTULOS DE MÁSTER

6.1. Estudios de Máster Universitario español o de países del EEES

Podrán ser reconocidos los créditos superados anteriormente en estudios de Máster Universitario español, u otro del mismo nivel expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior, siempre que estos resulten coincidentes con los contenidos, carga lectiva y competencias previstas en el Máster en que se encuentre matriculado el solicitante.

A estos efectos resultan de aplicación los criterios de equivalencia señalados en el punto 4.1.c).

6.2. Estudios cursados en instituciones de educación superior, ajenas al EEES, equivalentes a los estudios de Máster Universitario español

Podrán obtener reconocimiento de créditos los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior, cuyo título haya sido objeto de homologación por el correspondiente título español de Máster Universitario.

De igual forma podrán obtener reconocimiento de créditos sin necesidad de homologar su título, quienes hayan accedido a los estudios de Máster Universitario en la UPV, previa autorización para ello conforme a lo establecido en el artículo 16.2 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, y acrediten haber superado en el país correspondiente estudios con nivel equivalente al de Máster Universitario español.

El reconocimiento de créditos para los supuestos señalados en este apartado requerirá que se cumplan las condiciones generales de equivalencia de contenidos, carga lectiva y competencias previstas entre los estudios cursados en origen y los fijados en el Máster en que se encuentre matriculado el solicitante, señaladas en el punto 4.1.c).

6.3. Estudios universitarios de primer y segundo ciclo

Podrán reconocerse créditos obtenidos en enseñanzas de primero y segundo ciclo o de solo segundo ciclo, cuando se acredite que existe coincidencia de contenidos y carga lectiva entre aquellas y los de las asignaturas que componen el plan de estudios del Máster.

Podrán ser igualmente objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en estudios de solo primer ciclo cuando se acredite que dichos créditos corresponden a asignaturas que hayan sido a su vez objeto de reconocimiento por las asignaturas de segundo ciclo indicadas en el párrafo anterior o sobre las que exista una regla positiva de reconocimiento en la UPV

De igual forma podrán reconocerse créditos a titulados con estudios españoles, o extranjeros con estudios equivalentes a 1º y 2º ciclo, cuando se evidencie la equivalencia entre los contenidos y carga lectiva de las asignaturas superadas en dichos estudios y las del Máster correspondiente, conforme a los criterios señalados en punto 4.1.c).

6.4. Enseñanzas universitarias (no oficiales) conducentes a títulos a los que se refiere el artículo

34.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de diciembre, de universidades.

Sin perjuicio de lo indicado en el apartado 4.2, en el supuesto de títulos propios de la UPV cursados en un centro de enseñanza superior extranjero en base a un convenio suscrito entre la UPV y el citado centro, podrán ser reconocidos los créditos que resulten procedentes, teniendo en cuenta lo establecido al respecto en el convenio, que necesariamente se ajustará a los criterios generales fijados en la UPV, y atendiendo igualmente al informe que al respecto efectúe la Comisión Académica del Máster correspondiente, y en los términos y con la limitación que establezca la legislación vigente.

6.5. Experiencia laboral y profesional

Sin perjuicio de lo indicado en el apartado 4.3, excepcionalmente, las Comisiones Académicas de Máster, podrán proponer el reconocimiento de créditos por experiencia laboral o profesional, atendiendo a la singularidad de la actividad profesional acreditada por el solicitante y su relación con las materias concretas para las que se solicite reconocimiento.

7. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EFECTUAR EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

7.1. Presentación de la solicitud de reconocimiento académico de créditos

La solicitud de reconocimiento académico de créditos deberá ser presentada mediante el formulario electrónico de transferencia/reconocimiento de créditos, disponible en la página web de la UPV, que se cumplimentará en el plazo que se determine al efecto.

En la solicitud se concretará según corresponda, la tipología de la formación cursada, créditos obtenidos en las mismas y las materias/asignaturas para las que se solicita el correspondiente reconocimiento de créditos.

La solicitud de reconocimiento de créditos será efectiva, en el momento en que se aporte la documentación señalada en el apartado siguiente.

7.2. Documentación

En el caso de solicitantes con estudios superiores españoles, que no hayan conducido a la obtención de un título, que incluyan materias, asignaturas, actividades u otra formación para la que se solicite reconocimiento, deberán aportar, en el momento de presentar la solicitud, programas de las mismas y acreditar que han solicitado el traslado del correspondiente expediente académico (estudios universitarios) desde el centro de origen a la UPV.

En el caso de estudios cursados en centros extranjeros de educación superior de países que no sean de la Unión Europea, la citada documentación deberá presentarse debidamente legalizada, traducida al español por traductor jurado, y ser original, o en su caso aportar copia de la misma para su cotejo en el momento de la presentación.

En el caso de estudios cursados en centros extranjeros de educación superior de países de la Unión Europea la documentación a aportar será la misma que en el caso anterior, a excepción del requisito de la legalización que no será necesario.

En los restantes supuestos se aportará Certificación Académica Oficial (CAO), en la que conste la denominación de las materias, asignaturas programas y créditos de las mismas, curso académico y convocatoria en que se superaron, así como las calificaciones obtenidas. En su caso, Suplemento Europeo al Título.

La acreditación de la experiencia profesional y laboral, deberá efectuarse mediante la aportación de la documentación que en cada caso corresponda y que seguidamente se indica:

Informe de Vida laboral que acredite la antigüedad laboral en el Grupo de cotización que considere el solicitante guarda relación con las competencias previstas en los estudios correspondientes.

Certificado colegial (en su caso), para quienes estén en posesión de un título universitario con profesión regulada.
Certificado Censal de la AEAT, para quienes ejerzan como liberales no dados de alta como autónomos.

Certificación de la empresa u organismo en el que se concrete que el interesado ha ejercido o realizado la actividad laboral o profesional para la que se solicita reconocimiento de créditos, y el período de tiempo de la misma, que necesariamente ha de ser coincidente con lo reflejado en el informe de vida laboral anteriormente indicado.

La acreditación de la superación de estudios correspondientes a enseñanzas universitarias no oficiales, se efectuará mediante la aportación de la certificación académica expedida por el órgano competente de la universidad en que se cursaron, y en su caso el correspondiente título propio.

7.3. Resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos.

Las solicitudes de reconocimiento de créditos serán resueltas por la Comisión Académica de la UPV, atendiendo a la propuesta elevada por las Subcomisiones de Reconocimiento de créditos de Másteres Universitarios o de estudios de Grado según corresponda, una vez valoradas las propuestas remitidas por la Comisión Académica de Título (CA) correspondiente.

Dichas propuestas, contarán a su vez con el informe emitido al respecto por el profesorado responsable de la impartición de la correspondiente materia/asignatura de la titulación.

La resolución de reconocimiento de créditos, adaptada al formato general establecido para ello en la UPV, contendrá la totalidad de módulos, materias, asignaturas, u otras actividades formativas cuyos créditos corresponda reconocer al solicitante, y la argumentación, en su caso, de aquellos que no proceda reconocer.

7.4. Plazo y medio de notificación de la resolución

Las resoluciones de reconocimientos de créditos serán notificadas a los interesados en un plazo máximo de tres meses contado desde el día siguiente al de la finalización del plazo oficial de matrícula.

La notificación se efectuará al interesado mediante aviso en su cuenta de correo institucional.

Las solicitudes de reconocimiento de créditos presentadas para continuación de estudios serán resueltas conforme al procedimiento específico establecido al efecto.

7.5. Efectos del reconocimiento de créditos

Los créditos reconocidos se incorporarán al expediente del interesado especificándose su tipología en cada caso, señalándose el número de créditos, la denominación de ¿reconocido¿, así como la calificación previamente obtenida en la materia/asignatura de la titulación de origen. En el caso de que el reconocimiento de créditos lo sea por varias asignaturas de origen, la calificación a otorgar en la UPV será la calificación media ponderada de las calificaciones consideradas en función de los créditos de estas.

En el caso de estudios de grado, las materias de formación básica superadas en origen que sean objeto de reconocimiento en su totalidad por las de formación básica en la UPV, mantendrán la denominación de origen.

Una vez incorporadas al expediente académico, serán consideradas para la obtención de la calificación media del mismo a excepción de los créditos reconocidos por actividades universitarias, experiencia laboral o profesional, o por enseñanzas universitarias no oficiales, que serán incorporados al expediente del interesado a los efectos que señala el artículo 6.3 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio.

7.6. Reglas de reconocimiento de créditos

Las resoluciones de reconocimientos de créditos establecidas en base a lo señalado anteriormente se considerarán como reglas precedentes para que sean aplicadas directamente por las Estructuras Responsables de los Títulos para atender nuevas solicitudes que coincidan con las mismas situaciones académicas, sin precisar de nuevo estudio.

De igual forma se establecerán reglas, respecto de las solicitudes de reconocimiento de créditos que sean denegadas.

Todas las reglas anteriormente indicadas, mantendrán su vigencia durante, al menos, el curso académico en el que fueron aprobadas y/o aplicadas.

Por la UPV se establecerán los mecanismos y criterios generales correspondientes, para adecuar en el ámbito de la misma el sistema de reconocimiento de créditos sobre los distintos planes de estudios oficiales que se aprueben.

7.7. Reclamaciones sobre las resoluciones de reconocimientos de créditos

Contra una resolución de reconocimiento de créditos, el interesado podrá presentar recurso de alzada ante el Rector de la UPV en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la recepción de la misma.

8. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EFECTUAR LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

8.1. Solicitud de transferencia de créditos.

Los estudiantes de nuevo ingreso en una titulación, deberán indicar, en su caso, cuando formalicen su matrícula, los créditos obtenidos en las enseñanzas universitarias oficiales que han cursado con anterioridad, a efectos de que pueda llevarse a cabo la transferencia de créditos.

La solicitud de transferencia de créditos se efectuará cumplimentando el formulario electrónico de transferencia/reconocimiento disponible en la página web de la UPV.

La solicitud de transferencia de créditos no supondrá, por sí misma, el inicio del estudio del reconocimiento de créditos previamente superados, puesto que para ello será indispensable que el estudiante concrete en la solicitud que desea obtener dicho reconocimiento, ateniéndose en todo caso a lo previsto al efecto en esta normativa.

8.2. Documentación

Para efectuar la transferencia de créditos será indispensable que se aporte la certificación académica oficial emitida por la Universidad de procedencia.

En el caso de estudios de Máster Universitario, los estudiantes que cambien a un nuevo título de Máster sin que hayan obtenido el título de Máster inicialmente cursado, deberán aportar asimismo la certificación académica oficial en la que consten dichos estudios.

En el caso de traslados internos en la UPV, la ERT receptora efectuará la transferencia de créditos atendiendo a la información académica existente del estudiante en la UPV, incorporando asimismo aquella que ya haya podido ser objeto a su vez de transferencia anterior. Estos traslados no devengarán pago de tasas.

En el caso de transferencia de créditos correspondientes a enseñanzas oficiales cursadas en centros extranjeros de educación superior de países que no sean de la Unión Europea, la certificación académica deberá presentarse debidamente legalizada, traducida al español por traductor jurado, y ser original, o en su caso aportar copia de la misma para su cotejo en el momento de la presentación.

En el caso de estudios cursados en centros extranjeros de educación superior de países de la Unión Europea la documentación a aportar será la misma que en el caso anterior, a excepción del requisito de la legalización que no será necesario

8.3. Procedimiento para efectuar la transferencia de créditos

La ERT o Unidad administrativa que gestione el título, una vez comprobada la documentación aportada por el solicitante, procederá a incorporar en su expediente académico la información académica aportada, transcribiendo la misma tal y como figure en la certificación académica oficial recibida. Dicha información deberá, al menos, hacer referencia a la denominación de las materias/asignaturas previamente superadas, Rama de conocimiento (en su caso) a la que pertenecen, créditos de las mismas, curso académico y convocatoria en que se superaron, así como las calificaciones obtenidas.

Igualmente serán objeto de transferencia, los créditos que por experiencia laboral y profesional acreditada o actividades universitarias hayan sido reconocidos en los estudios de origen del solicitante, sin que ello implique que estos créditos sean objeto de reconocimiento en la titulación de destino.

Las materias/asignaturas que figuren como adaptadas/convalidadas mantendrán su calificación.

En el supuesto de solicitudes de transferencia de créditos que procedan de planes de estudios no estructurados en créditos, la transferencia se entenderá realizada, mediante la incorporación al nuevo expediente de la información referida anteriormente excepto la relativa al número de créditos.

La transferencia de créditos no precisará resolución expresa. De dicha transferencia será informado el interesado mediante aviso en su cuenta de correo institucional.

La transferencia de créditos no será considerada a efectos del cálculo de la nota media del expediente.

8.4. Reclamaciones sobre las transferencias de créditos.

Quienes consideren que no ha sido correctamente efectuada la transferencia de créditos en su expediente académico o aprecien algún error en la misma, podrán comunicarlo a la ERT/Unidad administrativa correspondiente, dentro del curso académico en que ésta se lleve a cabo.

En ningún caso será posible renunciar a las transferencias de créditos correctamente efectuadas.

9. INCORPORACIÓN DE LOS CRÉDITOS OBTENIDOS EN EL SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en las enseñanzas oficiales que haya cursado en cualquier universidad #los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título#, serán reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

Grado en Ingeniería de Organización Industrial

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias.

TÍTULO		
Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos		
http://www.boe.es/boe/dias/1996/03/06/pdfs/A08822-08831.pdf		
MÓDULO PROFESIONAL	horas	ASIGNATURA GRADO
Desarrollo de sistemas secuenciales	150	EXPRESIÓN GRÁFICA 6 ECTS
Desarrollo de sistemas de medida y regulación	130	
Gestión del desarrollo de sistemas automáticos	90	
Sistemas de control secuencial.	230	SISTEMAS AUTOMÁTICOS 4.5 ECTS
Sistemas de medida y regulación.	160	
Sistemas electrotécnicos de potencia	190	TEORÍA DE CIRCUITOS 4.5 ECTS
Informática industrial.	190	INFORMÁTICA 6 ECTS
Comunicaciones industriales.	130	
Formación y orientación laboral.	65	EMPRESA Y ECONOMÍA INDUSTRIAL 6 ECTS
Formación en centros de trabajo	380	
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	90	
Relaciones en el entorno de trabajo	65	
TOTAL RECONOCIDO		27 ECTS

TÍTULO		
Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial		
http://www.boe.es/boe/dias/2011/12/15/pdfs/BOE-A-2011-19530.pdf		
MÓDULO PROFESIONAL	ECTS eq.	ASIGNATURA GRADO GITI
Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. Código: 0959	10	EXPRESIÓN GRÁFICA 6 ECTS
Documentación técnica. Código: 0963	5	
Sistemas secuenciales programables. Código: 0960	10	SISTEMAS AUTOMÁTICOS 4.5 ECTS
Sistemas de medida y regulación. Código: 0961	10	
Sistemas de potencia. Código: 0962	12	TEORÍA DE CIRCUITOS 4.5 ECTS
Informática industrial. Código: 0964	5	INFORMÁTICA 6 ECTS
Sistemas programables avanzados. Código: 0965	5	
Formación y orientación laboral. Código: 0970	5	EMPRESA Y ECONOMÍA INDUSTRIAL 6 ECTS
Empresa e iniciativa emprendedora. Código: 0971	4	
Formación en centros de trabajo. Código: 0972	22	
TOTAL RECONOCIDO		27 ECTS

ANEXO 2

EJEMPLO DE CORRELACIÓN DE CONOCIMIENTOS/COMPETENCIAS

TÍTULO		
Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial		
http://www.boe.es/boe/dias/2011/12/15/pdfs/BOE-A-2011-19530.pdf		
MÓDULO PROFESIONAL	ECTS eq.	ASIGNATURA GRADO GITI
Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. Código: 0959	10	EXPRESIÓN GRÁFICA 6 ECTS
Documentación técnica. Código: 0963	5	
Sistemas secuenciales programables. Código: 0960	10	SISTEMAS AUTOMÁTICOS 4.5 ECTS
Sistemas de medida y regulación. Código: 0961	10	
Sistemas de potencia. Código: 0962	12	TEORÍA DE CIRCUITOS 4.5 ECTS
Informática industrial. Código: 0964	5	INFORMÁTICA 6 ECTS
Sistemas programables avanzados. Código: 0965	5	
Formación y orientación laboral. Código: 0970	5	EMPRESA Y ECONOMÍA INDUSTRIAL 6 ECTS
Empresa e iniciativa emprendedora. Código: 0971	4	
Formación en centros de trabajo. Código: 0972	22	
TOTAL RECONOCIDO		27 ECTS

CORRELACIÓN DE CONOCIMIENTOS/COMPETENCIAS

TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL	GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL
CORRELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS GENERALES	
ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.	Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.
u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.	30. (G) Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.
ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.	29. (G) Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.
r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa	28. (G) Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.
o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.	27. (G) Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.
q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.	26. (G) Comunicarse efectivamente con otras personas.
p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten	25. (G) Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

<p>s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.</p>	<p>21. (E) Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.</p>
CORRELACIONES ESPECÍFICAS	
<p>Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos (0959) Documentación técnica (0963)</p>	<p>Expresión Gráfica (11475)</p>
	<p>Resumen: La asignatura pretende formar a los futuros ingenieros en el conocimiento y la utilización de las técnicas y herramientas que permiten la representación gráfica y la modelización de los elementos que intervienen en el ámbito de la ingeniería. En este sentido la asignatura debe cubrir el estudio de los sistemas de representación y de la geometría de las formas usadas en ingeniería, la capacitación del alumno para la interpretación y la realización de dibujos de ingeniería así como la capacitación para utilizar el ordenador como herramienta de delineación y modelización</p>
<p>Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos Dibujo de croquis y esquemas de sistemas de control eléctrico cableados, neumáticos e hidráulicos Documentación técnica Identificación de la documentación técnico-administrativa de las instalaciones y sistemas Elaboración de la documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas ¿ Manejo de programas de diseño asistido por ordenador. ¿ Documentación gráfica. Normas generales de representación. ¿ Gestión de la documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas. ¿ Tipos de documentos. Formatos.</p>	<p>05. (E) Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como de las aplicaciones de diseño asistido por ordenador</p>
<p>Sistemas secuenciales programables (0960) Sistemas de medida y regulación (0961)</p>	<p>Sistemas Automáticos (11477)</p>
	<p>Resumen: La asignatura Sistemas Automáticos trata sobre los principios básicos de la automática (señales, respuesta de los sistemas, estado, simulación, estabilidad, realimentación, control,) y cómo se integra en los diversos sistemas productivos y la industria en general. Se explicará cuál es la estructura general de un sistema de automatización y control industrial y se estudiará el diseño de automatismos.</p>
<p>Sistemas secuenciales programables Reconocimiento de dispositivos programables Configuración de sistemas secuenciales programables Reconocimiento de las secuencias de control Programación de sistemas secuenciales Verificación del funcionamiento del sistema secuencial Sistemas de medida y regulación Reconocimiento de dispositivos de medida y regulación: - Relación de aplicaciones industriales con sistemas de medida y regulación. - Elementos de un bucle de control. - Transductores y sensores. - Especificaciones de los sistemas de control. Montaje y desarrollo de sistemas de medida y regulación - Estrategias básicas de control: realimentación. - Tratamiento y acondicionadores de señales. - Manejo de elementos de neumática e hidráulica proporcional. - Determinación de la estabilidad de un sistema de control. - Selección y determinación de controladores. - Diseño en espacio de estados. - Estrategias de control para atajar perturbaciones. - Sintonización de controladores. Verificación del funcionamiento de los sistemas de medida y regulación</p>	<p>10(E) Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos, máquinas eléctricas, electrónica, automatismos y métodos de control.</p>
<p>Sistemas de potencia (0962)</p>	<p>Teoría de circuitos (11479)</p>
	<p>Resumen: En el campo de la Ingeniería Industrial y de la Organización Industrial, el estudio de los circuitos eléctricos es fundamental para entender las instalaciones eléctricas, así como, para el posterior estudio de circuitos electrónicos y máquinas eléctricas. Así pues, en este contexto la asignatura Teoría de Circuitos tiene como objetivos: - Estudiar los circuitos y redes eléctricas para comprender posteriores aplicaciones, tanto de pequeña señal como de potencia, en base a los conocimientos que ya posee el alumno. - Conocer las técnicas de aplicación en redes y su conexión con otras asignaturas. - Conocer y comprender aplicaciones industriales típicas.</p>
<p>Determinación de los parámetros característicos de los sistemas eléctricos ¿ Corriente alterna. ¿ Simbología eléctrica. ¿ Comportamiento de los receptores en corriente alterna. ¿ Parámetros de un circuito de corriente alterna. ¿ Distribución a tres y cuatro hilos. ¿ Conexión de receptores trifásicos. ¿ Medidas en circuitos de corriente alterna. ¿ Armónicos: causas y efectos. ¿ Cálculo de secciones. ¿ Protecciones eléctricas. Reconocimiento del funcionamiento de las máquinas eléctricas Determinación de las características de los accionamientos eléctricos y electrónicos de Potencia Instalación y conexión de motores eléctricos Verificación y puesta en marcha del sistema de potencia</p>	<p>10(E) Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos, máquinas eléctricas, electrónica, automatismos y métodos de control.</p>
<p>Informática industrial (0964) Sistemas programables avanzados (0965)</p>	<p>Informática (11474)</p>
	<p>Resumen: La asignatura consta de una primera parte introductoria, en la que se abordan contenidos referentes a aplicaciones informáticas de aplicación en la ingeniería y a conceptos básicos de la programación. El resto del temario se dedica a los contenidos propiamente de la programación en un lenguaje de al-</p>

	to nivel, como son: elementos básicos de programación, entrada y salida de datos, programación modular, estructuras de control y tipos de datos complejos
<p>Informática industrial Montaje y configuración de un sistema informático Instalación y configuración del software del sistema informático Instalación y configuración de redes locales de ordenadores Programación de equipos y sistemas industriales ¿ Programación estructurada. ¿ Representación gráfica de los algoritmos. ¿ Pseudocódigo. ¿ Lenguajes de programación. ¿ Lenguajes de alto nivel. ¿ Entidades que manejan los lenguajes de alto nivel. ¿ Juego de instrucciones del lenguaje. ¿ Librerías y funciones básicas del entorno de desarrollo. ¿ Declaración y desarrollo de funciones de usuario. Configuración de páginas web industriales Sistemas programables avanzados Reconocimiento de los dispositivos programables que intervienen en el control de sistemas dinámicos Montaje de sistemas de regulación de magnitudes en lazo cerrado Programación avanzada de controladores lógicos</p>	03(E) Conocimientos básicos sobre el uso y programación de ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en la ingeniería.
<p>Formación y orientación laboral (0970) Empresa e iniciativa emprendedora (0971) Formación en centros de trabajo (0972)</p>	<p>Empresa y Economía Industrial (11476)</p>
	<p>Resumen: La asignatura trata sobre los principios básicos de la Economía Industrial y cómo éstos se aplican a las empresas y a los mercados en el ámbito de la Ingeniería. Puesto que cuando el alumno se gradúe en Ingeniería de Organización Industrial trabajará en o con empresas, necesitará adquirir conocimientos sobre cuál es el papel de éstas en la economía, cómo funcionan, cuáles son sus objetivos, cómo toman decisiones, cómo se financian y cómo les influye el entorno.</p>
<p>Formación y orientación laboral Búsqueda activa de empleo Gestión del conflicto y equipos de trabajo Contrato de trabajo Seguridad Social, empleo y desempleo Evaluación de riesgos profesionales Empresa e iniciativa emprendedora Iniciativa emprendedora La empresa y su entorno ¿ Funciones básicas de la empresa. ¿ La empresa como sistema. ¿ Análisis del entorno general de una pyme de automatización y robótica industrial. ¿ Análisis del entorno específico de una pyme relacionada con la automatización y robótica industrial. ¿ Relaciones de una pyme de automatización y robótica industrial con su entorno. ¿ Relaciones de una pyme de automatización y robótica industrial con el conjunto de la sociedad. Creación y puesta en marcha de una empresa ¿ Tipos de empresa. ¿ La fiscalidad en las empresas. ¿ Elección de la forma jurídica. ¿ Trámites administrativos para la constitución de una empresa. ¿ Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con la automatización y robótica industrial. ¿ Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones. Función administrativa: ¿ Concepto de contabilidad y nociones básicas. ¿ Análisis de la información contable. ¿ Obligaciones fiscales de las empresas. ¿ Gestión administrativa de una empresa de automatización y robótica industrial Formación en centros de trabajo Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.</p>	06(E) Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS	

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Práctica Aula		
Práctica Campo		
Práctica Informática		
Práctica Laboratorio		
Teoría Aula		
Teoría Seminario		
Actividades de trabajo autónomo		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en proyectos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Prueba escrita respuesta abierta		
Pruebas objetivas (Tipo test)		
Trabajo Académico		
Examen oral		
5.5 NIVEL 1: Módulo Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
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		
Conceptos básicos de Informática. Sistemas operativos y aplicaciones informáticas. Programación y su aplicación a la solución de problemas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Informática	24	100
Teoría Aula	36	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en proyectos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	80.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	30.0
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 y Economía Industrial		
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		
La empresa como sistema. Eficacia, eficiencia, productividad y competitividad. Subsistemas en la empresa: comercial, contable, productivo,... Tipos de empresas y formas jurídicas. Funcionamiento de los mercados. Entorno económico de la empresa. La organización de las empresas. Decisiones económicas en la empresa.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
6 - 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
Práctica Aula	18	100
Práctica Informática	6	100
Teoría Aula	36	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	80.0

Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	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
9	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 Física 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
9		
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 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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Magnitudes y Unidades. Vectores. Tensores. Geometría de Masas. Cinemática del Sólido Rígido. Composición de Movimientos. Dinámica del Punto. Dinámica del Sólido Rígido. Estática del Sólido Rígido. Principios de Mecánica Analítica. Propiedades de los Fluidos. Estática de Fluidos. 1er y 2º Principios de la Termodinámica. Introducción a la Teoría de Campos. Principios de Electromagnetismo. Ondas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
2 - 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
Práctica Aula	57	100
Práctica Laboratorio	18	100
Teoría Aula	75	100
Actividades de trabajo autónomo	262.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		

Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	80.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	30.0
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
9	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	
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 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
9		
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
	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>Cálculo diferencial e integral de funciones de una y varias variables: Sucesiones, límites, continuidad, diferenciabilidad, geometría diferencial de curvas y superficies, integrabilidad. Introducción a las ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos. Álgebra lineal y geometría: Polinomios y funciones racionales, matrices y determinantes, espacios vectoriales, espacios euclídeos, aplicaciones lineales, sistemas de ecuaciones lineales, diagonalización, formas canónicas, cónicas y cuádricas. Estadística y optimización.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
1 - Capacidad para la resolución de problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre álgebra lineal, geometría, geometría diferencial, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	96	100
Práctica Informática	9	100
Teoría Aula	105	100
Actividades de trabajo autónomo	367.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	80.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	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		
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>Concepción Espacial. Sistemas y técnicas de Representación Gráfica. Geometría de las Formas en Ingeniería. Normalización Básica. Diseño asistido por Ordenador.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como de las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	6	100
Práctica Informática	24	100
Teoría Aula	30	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	80.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	30.0
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		
Enlaces químicos. Aspectos termodinámicos y cinéticos de las reacciones químicas. Equilibrios. Estudio de las diferentes familias de los compuestos orgánicos, describiendo sus principales productos de aplicación industrial.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	18	100
Práctica Laboratorio	12	100
Teoría Aula	30	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	80.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0

Trabajo Académico	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Común a la Rama Industrial		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Termodinámica y Mecánica de Fluidos		
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
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9		
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 termodinámicas de sustancias puras. Calor y Trabajo. Primera ley. Energía. Entalpía. Segunda ley. Entropía. Exergía. Balances de energía y entropía en sistemas cerrados y volúmenes de control en procesos en los cuales el fluido de trabajo es una sustancia real. Manejo de datos empíricos. Potenciales Termodinámicos. Sistemas multicomponentes. Condiciones de equilibrio y estabilidad. Máquinas Térmicas.</p> <p>Conducción. Convección (natural, forzada cambio de estado). Radiación (intercambio en medio no participante, cuerpos grises). Aplicaciones: Aislamiento. Condensaciones intersticiales en muros. Intercambiadores de calor.</p> <p>Principios Básicos de la Dinámica de fluidos. Flujo laminar y turbulento. Flujos externos y confinados de fluidos compresibles e incompresibles. Cálculo de conducciones a presión y en lámina libre.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
7 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.		
8 - 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
Práctica Aula	36	100
Práctica Informática	13.5	100
Práctica Laboratorio	13.5	100
Teoría Aula	72	100
Actividades de trabajo autónomo	236.3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	70.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	30.0
NIVEL 2: Materia Mecánica y Materiales		
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
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
9		
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>Principios de elasticidad. Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales: Comportamiento de los sólidos reales. Análisis de elementos estructurales sometidos a esfuerzos de tracción, cortadura, torsión y flexión. Solicitaciones combinadas.</p> <p>Técnicas de caracterización y ensayos básicos para la determinación de propiedades de los materiales. Propiedades específicas de cada familia de materiales y su relación con las aplicaciones industriales.</p> <p>Conceptos básicos de la Teoría de Máquinas y Mecanismos. Análisis cinemático de mecanismos. Análisis dinámico de mecanismos: Problemas inverso y directo. Engranajes</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
9 - Conocimiento de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o el procesado y las propiedades de los materiales.		
11 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de máquinas y mecanismos y de resistencia de materiales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	36	100
Práctica Informática	9	100
Práctica Laboratorio	18	100
Teoría Aula	72	100
Actividades de trabajo autónomo	236.3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	70.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	30.0
NIVEL 2: Materia Electrotecnia, Electrónica y Automática		

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
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5	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>Elementos de los circuitos eléctricos. Acoplamiento magnético de circuitos. Técnicas de análisis de circuitos eléctricos. Circuitos en régimen senoidal. Circuitos trifásicos.</p> <p>Componentes electrónicos básicos. Electrónica analógica. Sistemas electrónicos analógicos.</p> <p>Principios básicos de modelado, análisis y simulación de sistemas dinámicos. Aplicaciones de la Ingeniería de Sistemas y Automática en la ingeniería.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
10 - Conocimiento y utilización de de los principios de teoría de circuitos, máquinas eléctricas, electrónica, automatismos y métodos de control.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	36	100

Práctica Laboratorio	27	100
Teoría Aula	72	100
Actividades de trabajo autónomo	236.3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	70.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	30.0
NIVEL 2: Materia Producción Industrial, Proyectos y Medio Ambiente		
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
		13,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
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 y proceso del proyecto. Metodología y organización de proyectos. Gestión de proyectos. Estructura organizativa y funciones de las oficinas de proyectos y de las empresas de consultoría e ingeniería.</p> <p>Prevención y tratamiento de la contaminación atmosférica y de las aguas y suelos. Gestión de residuos urbanos y peligrosos. Sostenibilidad. Prevención y control de la contaminación en la industria.</p> <p>Introducción a la Gestión de empresas. Previsión. Planificación. Organización. Dirección. Control. Comunicación, motivación y liderazgo.</p> <p>Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación. Procesos de conformado. Procesos de eliminación de material. Soldadura y</p>		

aplicaciones. Metrología dimensional.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
12 - Conocimientos básicos y aplicados de los sistemas de producción y fabricación y de organización de empresas.		
13 - Conocimientos básicos y aplicación de las tecnologías medioambientales y sostenibilidad.		
14 - Conocimientos y capacidades para gestionar proyectos . Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	48	100
Práctica Informática	27	100
Práctica Laboratorio	18	100
Teoría Aula	102	100
Actividades de trabajo autónomo	341.3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	50.0	70.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Tecnologías de Organización Industrial		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Administración de Empresas Industriales		
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
	13,5	13,5
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>El subsistema financiero-contable de la empresa como soporte para la toma de decisiones. Balance y cuenta de resultados, estructura económico-financiera de la empresa. Análisis de balances. Planificación de la financiación de las inversiones y del circulante: cálculos, estimación de necesidades financieras y principales decisiones a tomar. Operaciones con bancos y con otras empresas; contratos e instrumentos utilizados: Aplicabilidad, Responsabilidades y cálculo del coste de aplicación.</p> <p>Funciones de la gestión de recursos humanos. Contratación, Formación, Flujos de trabajo para una gestión más participativa, Gestión del rendimiento y remuneración, Comunicación interna, Negociación y gestión de conflictos. Cultura de la empresa.</p> <p>Productos y servicios de base tecnológica. Identificación de necesidades del cliente. Elementos básicos en la gestión de desarrollo y lanzamiento. Creatividad aplicada a los nuevos productos y servicios. Arquitectura de producto y diseño. Comercialización de productos y servicios de base tecnológica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
16 - Gestionar los recursos físicos de las empresas industriales o prever sus necesidades, planificar su disposición y programar, dirigir y controlar su utilización.		

17 - Asesorar, organizar y gestionar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones, centros tecnológicos, instalaciones o proyectos, tanto individualizadamente como formando redes, y en todas sus áreas funcionales y dimensiones (técnica, organizativa, financiera y humana), con una fuerte orientación emprendedora y de innovación.		
18 - Seleccionar y calcular los indicadores adecuados para la gestión interna de las diferentes áreas de la empresa industrial u organización.		
19 - Diseñar, proyectar, planificar y gestionar la información de una empresa industrial u organización usando la tecnología y los sistemas adecuados.		
20 - Tener conocimientos para definir las potencialidades de las empresas industriales u organizaciones y aplicarlos para atender las necesidades de los posibles clientes.		
21 - Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
22 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Organización Industrial.		
23 - Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos relacionados con la Ingeniería de Organización Industrial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	36	100
Práctica Informática	4,5	100
Práctica Laboratorio	22,5	100
Teoría Aula	72	100
Actividades de trabajo autónomo	236,3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	40,0	60,0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0,0	20,0
Trabajo Académico	20,0	40,0
NIVEL 2: Materia Control de la Calidad		
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
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		
Introducción a la calidad. Fundamentos estadísticos. Herramientas para la mejora de la calidad. Gráficos de control por variables. Capacidad del proceso. Análisis del equipo de medición. Gráficos de control por atributos. Gráficos de control avanzados. Control de recepción por atributos y por variables.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
17 - Asesorar, organizar y gestionar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones, centros tecnológicos, instalaciones o proyectos, tanto individualizadamente como formando redes, y en todas sus áreas funcionales y dimensiones (técnica, organizativa, financiera y humana), con una fuerte orientación emprendedora y de innovación.		
18 - Seleccionar y calcular los indicadores adecuados para la gestión interna de las diferentes áreas de la empresa industrial u organización.		
19 - Diseñar, proyectar, planificar y gestionar la información de una empresa industrial u organización usando la tecnología y los sistemas adecuados.		
20 - Tener conocimientos para definir las potencialidades de las empresas industriales u organizaciones y aplicarlos para atender las necesidades de los posibles clientes.		
21 - Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
22 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Organización Industrial.		
23 - Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos relacionados con la Ingeniería de Organización Industrial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	12	100
Práctica Informática	4.5	100
Práctica Laboratorio	4.5	100
Teoría Aula	24	100
Actividades de trabajo autónomo	78.8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	40.0	60.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	20.0
Trabajo Académico	20.0	40.0
NIVEL 2: Materia Sistemas Integrados de Información		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
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
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>La información. Los sistemas de información: tipos, misión, función e ingeniería de SI. Estrategia de SI en las organizaciones. El rol de los SI como soporte a los procesos intra e interorganizativos. SI orientados a funciones organizativas. Sistemas Empresariales ERP. Sistemas BPM. Integración e Interoperabilidad de SI. La red Internet y los negocios electrónicos. El Comercio Electrónico y los nuevos modelos de negocio en Internet. Redes Sociales, conectividad global y transformación organizativa.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
17 - Asesorar, organizar y gestionar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones, centros tecnológicos, instalaciones o proyectos, tanto individualizadamente como formando redes, y en todas sus áreas funcionales y dimensiones (técnica, organizativa, financiera y humana), con una fuerte orientación emprendedora y de innovación.		
18 - Seleccionar y calcular los indicadores adecuados para la gestión interna de las diferentes áreas de la empresa industrial u organización.		
19 - Diseñar, proyectar, planificar y gestionar la información de una empresa industrial u organización usando la tecnología y los sistemas adecuados.		
20 - Tener conocimientos para definir las potencialidades de las empresas industriales u organizaciones y aplicarlos para atender las necesidades de los posibles clientes.		
21 - Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
23 - Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos relacionados con la Ingeniería de Organización Industrial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	18	100
Práctica Informática	6	100
Práctica Laboratorio	6	100
Teoría Aula	30	100
Actividades de trabajo autónomo	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	40.0	60.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	20.0
Trabajo Académico	20.0	40.0

NIVEL 2: Materia Economía Industrial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
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>Globalización. Productividad. Competitividad: conceptos básicos. Análisis de la competencia y de la ventaja competitiva. Modelos competitivos. Competitividad y territorio. Concepto de innovación: características, tipología, desencadenantes y efectos económicos. Innovación para la competitividad. Introducción de innovaciones en las empresas. Modelos de innovación y tecnología. Redes y alianzas de innovación. Gestión de la innovación (UNE166 000-166001).</p> <p>Concepto de coste. Objetivos de los sistemas de coste. Los costes en la empresa: clasificaciones de costes. Centros de costes y acumulación de costes. Cálculo del coste del producto: criterios de imputación y acumulación. Sistemas de costes por pedido y por proceso. Sistemas de coste directo y completo. Sistemas de costes estándar. Sistemas de costes ABC. Casos especiales de costes. Decisiones empresariales basadas en información de costes. Cálculo de flujos de caja. Selección de inversiones: liquidez, rentabilidad y riesgo.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

16 - Gestionar los recursos físicos de las empresas industriales o prever sus necesidades, planificar su disposición y programar, dirigir y controlar su utilización.		
17 - Asesorar, organizar y gestionar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones, centros tecnológicos, instalaciones o proyectos, tanto individualizadamente como formando redes, y en todas sus áreas funcionales y dimensiones (técnica, organizativa, financiera y humana), con una fuerte orientación emprendedora y de innovación.		
18 - Seleccionar y calcular los indicadores adecuados para la gestión interna de las diferentes áreas de la empresa industrial u organización.		
21 - Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
22 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Organización Industrial.		
23 - Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos relacionados con la Ingeniería de Organización Industrial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	24	100
Práctica Laboratorio	18	100
Teoría Aula	48	100
Actividades de trabajo autónomo	157.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	40.0	60.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	20.0
Trabajo Académico	20.0	40.0
NIVEL 2: Materia Organización de la Producción		
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
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	4,5	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>Previsión de la Demanda. Gestión de Stocks bajo demanda independiente y dependiente. Planificación agregada de la producción. Planificación maestra de la producción. Planificación de requerimientos de materiales. Planificación aproximada de capacidad y de requerimientos de capacidad. Introducción al 'Just in Time', al 'Lean Production' y a la Teoría optimizada de producción (OPT).</p> <p>Elementos y programación y control de un taller mecánico tradicional. Programación y control de proyectos complejos. Programación de operaciones en un sistema industrial: asignación y carga. Secuenciación de operaciones en taller mecánico y en taller de flujo. Grafos, modelos y algoritmos de secuenciación. Equilibrado de líneas de fabricación y montaje.</p> <p>Producto, Producción, Productividad, Cantidad de trabajo y Tiempo de fabricación. Contenido del tiempo de fabricación: trabajo suplementario y trabajo improductivo. Estudio de Métodos. Medición del Trabajo. Tiempos de ciclo, demoras y capacidades de producción. Técnicas de mejora de puestos de trabajo y de tiempos de fabricación en CFM y JIT. Asignación de trabajo en entornos hombre-máquina: Interferencias.</p> <p>Sistema de Producción/operaciones y subsistemas. Fabricación bajo pedido, contra almacén y según ingeniería (MTO, MTS, MTE). Problemática del diseño del SP y logístico. Etapas del diseño del Sistema productivo. Diseño del producto: Metodologías y herramientas. Diseño del Proceso: Flexibilidad y productividad. Localización de plantas industriales. Distribución en planta. Logística: flujo de materiales e información. Sistemas logísticos de aprovisionamiento: Modelos y selección de proveedores. Distribución física.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
15 - Diseñar, proyectar y planificar procesos, sistemas de producción y operaciones, plantas industriales y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras.		
16 - Gestionar los recursos físicos de las empresas industriales o prever sus necesidades, planificar su disposición y programar, dirigir y controlar su utilización.		
17 - Asesorar, organizar y gestionar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones, centros tecnológicos, instalaciones o proyectos, tanto individualizadamente como formando redes, y en todas sus áreas funcionales y dimensiones (técnica, organizativa, financiera y humana), con una fuerte orientación emprendedora y de innovación.		
21 - Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
22 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Organización Industrial.		
23 - Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos relacionados con la Ingeniería de Organización Industrial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	54	100
Práctica Laboratorio	39	100
Teoría Aula	102	100
Actividades de trabajo autónomo	341.3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	40.0	60.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	20.0
Trabajo Académico	20.0	40.0
NIVEL 2: Materia Métodos Cuantitativos de Organización Industrial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		9
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
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		
Problemas de Repartición. Problemas de Distribución. Problemas de Redes e Itinerarios. Situaciones Competitivas. Problemas de Líneas de Espera. Problemas de Ordenamiento y Secuenciación. Problemas de renovación y Mantenimiento. Problemas de búsqueda. Modelado Matemático y Simulación. Herramientas: Programación Matemática, Teoría de Colas, Simulación, Teoría de la Decisión y Juegos, Programación Dinámica y Cadenas de markov.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		

26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
15 - Diseñar, proyectar y planificar procesos, sistemas de producción y operaciones, plantas industriales y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras.		
16 - Gestionar los recursos físicos de las empresas industriales o prever sus necesidades, planificar su disposición y programar, dirigir y controlar su utilización.		
17 - Asesorar, organizar y gestionar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones, centros tecnológicos, instalaciones o proyectos, tanto individualizadamente como formando redes, y en todas sus áreas funcionales y dimensiones (técnica, organizativa, financiera y humana), con una fuerte orientación emprendedora y de innovación.		
21 - Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
23 - Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos relacionados con la Ingeniería de Organización Industrial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	24	100
Práctica Laboratorio	18	100
Teoría Aula	48	100
Actividades de trabajo autónomo	341.3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	40.0	60.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	20.0
Trabajo Académico	20.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Optatividad General		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Optatividad General		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	10,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
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		
Expresión oral, expresión escrita, interacción oral, comprensión auditiva y comprensión de lectura.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Esta materia está compuesta por asignaturas optativas y dependiendo de las asignaturas que elija el alumno, los ECTS variarán en los distintos semestres. Para introducir los datos en la aplicación hemos puesto todos los ECTS en el semestre 7		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
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
Práctica Aula	31	100
Práctica Informática	20	100
Teoría Aula	54	100
Actividades de trabajo autónomo	183.8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		

Aprendizaje basado en problemas		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	30.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	30.0
Trabajo Académico	0.0	20.0
Examen oral	20.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Optatividad Específica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia Diseño de Plantas Industriales		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	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		
Localización Industrial. Distribución en Planta. El ambiente y la seguridad en la Planta Industrial.		
El proyecto de planta industrial (PI); Fases del proyecto, actores en el proyecto. El equipo del proyecto. Documentos y legislación. Diseño básico. Establecimiento de requisitos. Tamaño del proyecto y Análisis del proceso. Evaluación de alternativas-tecnicas para la selección de layout y localización. Predimensionamiento de necesidades de instalaciones y conexión con la tipología estructural. Dirección del proyecto de PI: Planificación y programación de proyectos singulares. Contratos.		
Estrategia de fabricación industrial. Mejora constante de la productividad. Automatización y autonomación. Proyecto global de fábrica y Organización en subplantas. Distribución en planta para el CFM y JIT. Diseño del flujo de producción. Diseño del proceso de montaje y submontaje. Grupo funcional, taller de subplanta, semi-célula, célula de fabricación. Conceptos actuales en la asignación de tareas.		

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
15 - Diseñar, proyectar y planificar procesos, sistemas de producción y operaciones, plantas industriales y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras.		
16 - Gestionar los recursos físicos de las empresas industriales o prever sus necesidades, planificar su disposición y programar, dirigir y controlar su utilización.		
22 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Organización Industrial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	60	100
Práctica Campo	3	100
Práctica Informática	13.5	100
Práctica Laboratorio	13.5	100
Teoría Aula	90	100
Actividades de trabajo autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	0.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	50.0
Trabajo Académico	50.0	100.0
NIVEL 2: Materia Sistemas Integrados de Información y Gestión del Conocimiento		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	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>Procesos de negocio: elementos y definiciones. Tipologías de procesos de negocio. La importancia de los procesos para la gestión de empresas. Organización y procesos de negocio. Modelado funcional y de procesos. Modelado con IDEF0 y con BPMN. Ciclo de vida de los procesos de negocio: ingeniería y operación. Simulación de procesos de negocio. Operación de procesos: mejora continua y reingeniería de procesos.</p> <p>Gestión de conocimiento en la gestión empresarial. Tipos de conocimiento en la empresa. Business Intelligence. Herramientas informáticas para la gestión del conocimiento. Implementación de sistemas para la gestión del conocimiento. Medición de la gestión del conocimiento.</p> <p>El concepto de dato único: Sistema ERP. Módulos de los sistemas ERP. Funcionalidad de los sistemas ERP. Selección y valoración de sistemas ERP. Implantación de sistemas ERP. Mercado del ERP: herramientas, desarrolladores e implementadores. ERP extendido. Arquitecturas de los sistemas ERP.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
15 - Diseñar, proyectar y planificar procesos, sistemas de producción y operaciones, plantas industriales y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras.		
18 - Seleccionar y calcular los indicadores adecuados para la gestión interna de las diferentes áreas de la empresa industrial u organización.		
19 - Diseñar, proyectar, planificar y gestionar la información de una empresa industrial u organización usando la tecnología y los sistemas adecuados.		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	54	100
Práctica Informática	6	100
Práctica Laboratorio	30	100
Teoría Aula	90	100
Actividades de trabajo autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	0.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	50.0
Trabajo Académico	50.0	100.0
NIVEL 2: Materia Innovación y Creación de Empresas		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	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		

Protección de la innovación: la propiedad industrial y la propiedad intelectual. Gestión integrada de la innovación. Gestión de la propiedad industrial e intelectual. Decisiones estratégicas sobre Propiedad Intelectual y propiedad Industrial. Rentabilización de la innovación. Análisis y valoración de activos intangibles. Identificación de oportunidades para innovar: análisis de bases de datos IPR (USA; EPO; IWII).

Concepto de Inteligencia Competitiva. Información e Inteligencia Competitiva. El ciclo de la Inteligencia Competitiva. Los sistemas de Inteligencia Competitiva. Inteligencia y contrainteligencia competitiva. Inteligencia Competitiva y ética. Vigilancia tecnológica: concepto y sistemas de vigilancia tecnológica. Gestión tecnológica (UNE 166002 y 166006EX). Estrategia tecnológica. Vigilancia tecnológica a nivel estratégico.

Habilidades y herramientas para el ejercicio de la consultoría. Diagnóstico y evaluación de necesidades empresariales. Análisis de la cadena de valor. Análisis estratégico de la organización. Prestación de servicios de consultoría: casos y consultoría aplicada. Valores, actitudes y aptitudes en la creación de empresas industriales y de servicios. Ética en las organizaciones. Cultura organizativa. Perfil emprendedor. Pautas de comportamiento emprendedor. Idea de negocio. Oportunidades de negocio. Plan de empresa. Casos prácticos en la creación de empresas y experiencias de emprendedores.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.

27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.

28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.

29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.

30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.

31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

17 - Asesorar, organizar y gestionar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones, centros tecnológicos, instalaciones o proyectos, tanto individualizadamente como formando redes, y en todas sus áreas funcionales y dimensiones (técnica, organizativa, financiera y humana), con una fuerte orientación emprendedora y de innovación.

20 - Tener conocimientos para definir las potencialidades de las empresas industriales u organizaciones y aplicarlos para atender las necesidades de los posibles clientes.

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

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	54	100
Práctica Laboratorio	36	100
Teoría Aula	90	100
Actividades de trabajo autónomo	315	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral

Trabajo en grupo

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Supervisión

Trabajos teóricos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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

Prueba escrita respuesta abierta	0.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	50.0
Trabajo Académico	50.0	100.0
NIVEL 2: Materia Producción y Logística		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	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>Funciones de la distribución logística. Flujos en la Logística de distribución. Clientes, demanda y valor añadido. Drivers de la logística. Estrategia de la cadena de suministro. Tipología de las redes de distribución. Costes en la logística de distribución. Logística Inversa y logística verde. Gestión de inventarios de distribución. Localización de almacenes. Transporte. Modelos de gestión y tendencias.</p> <p>Los almacenes en la cadena de suministro. Estandarización y unidades de carga. Sistemas de identificación de materiales. Medios de almacenamiento. Medios de mantenimiento. Sistemas convencionales y sistemas automáticos. Modelo de funcionamiento. Gestión operativa y control.</p> <p>Definición y tipos de mantenimiento. Planificación del mantenimiento. Mantenimiento centrado en la fiabilidad. Estudio de la evolución de los fallos. Evaluación técnica del mantenimiento. Aspectos económicos del mantenimiento. Gestión del mantenimiento asistida por ordenador. Técnicas de monitorizado. Lubricación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
15 - Diseñar, proyectar y planificar procesos, sistemas de producción y operaciones, plantas industriales y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras.		
16 - Gestionar los recursos físicos de las empresas industriales o prever sus necesidades, planificar su disposición y programar, dirigir y controlar su utilización.		
20 - Tener conocimientos para definir las potencialidades de las empresas industriales u organizaciones y aplicarlos para atender las necesidades de los posibles clientes.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	52	100
Práctica Informática	6	100
Práctica Laboratorio	27	100
Teoría Aula	95	100
Actividades de trabajo autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	0.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	50.0
Trabajo Académico	50.0	100.0
NIVEL 2: Materia Común Vía Organización Industrial		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
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>Principios de gestión de la calidad. Conocimiento e implantación de las normas ISO. Calidad medioambiental. Políticas y objetivos de calidad. Organización para la calidad. Herramientas para la mejora continua de la calidad. Cultura de la calidad. Necesidades de los clientes. Calidad en el diseño. Calidad en las compras. Calidad en la producción. Inspección. Modelos de evaluación de la calidad. Auditorías de la calidad.</p> <p>Grupos y equipos de trabajo. Tipos de equipos. Roles y funciones en el grupo. Dirección de equipos de trabajo. Técnicas de solución de problemas en grupo. Comunicación interpersonal para evitar conflictos. Presentaciones en público. Participación en reuniones.</p> <p>Sistemas de gestión de riesgos laborales. Legislación sobre prevención de riesgos laborales y de seguridad. Metodologías de evaluación de riesgos. Prevención de accidentes y equipos de protección. Ley de industria, Calificación de actividades, Tramitación de licencias, calidad y seguridad industrial, instalaciones, contaminación y residuos.</p> <p>Estrategia: conceptos básicos. Análisis estratégico: entorno, recursos, competencias y capacidades. Elección estratégica: opciones, valoración y selección. Implementación y control de la estrategia. La dirección del cambio estratégico.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
16 - Gestionar los recursos físicos de las empresas industriales o prever sus necesidades, planificar su disposición y programar, dirigir y controlar su utilización.		
20 - Tener conocimientos para definir las potencialidades de las empresas industriales u organizaciones y aplicarlos para atender las necesidades de los posibles clientes.		
21 - Hacer funcionar, mantener y mejorar las organizaciones, los sistemas de producción, los servicios y los procesos, de modo que se mejore la competitividad del entorno actual y para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
22 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Organización Industrial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	48	100
Práctica Informática	9	100
Práctica Laboratorio	27	100
Teoría Aula	96	100
Actividades de trabajo autónomo	315	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	0.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	50.0
Trabajo Académico	50.0	100.0
NIVEL 2: Materia Tecnologías Industriales 2		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	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>Circuitos magnéticos aplicados a máquinas eléctricas. Transformadores monofásicos y trifásicos. Fundamentos de máquinas eléctricas rotativas. Descripción de los tipos básicos. Caracterización industrial.</p> <p>Modelado e identificación de sistemas dinámicos lineales. Diseño de sistemas de control. Diseño de automatismos.</p> <p>Introducción a las máquinas térmicas. Bases de motores térmicos:turbomáquinas y motores de combustión interna alternativos. Bases de máquinas y equipos térmicos para producción de frío y calor. Emisiones y Rendimiento.</p> <p>Tecnologías de obtención, transformación y tratamiento de materiales (metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos). Tratamientos térmicos. Uniones adhesivas y soldaduras. Comportamiento en servicio. Corrosión y deterioro. Defectología, inspección y ensayos.</p>		

Circuitos electrónicos digitales combinacionales y secuenciales. Circuitos digitales programables: microcontroladores y PLD's. Sensores e instrumentación electrónica. Convertidores electrónicos de potencia.

Fuentes de Energía. Energías convencionales y energías renovables. Análisis, explotación y gestión de la energía. Impacto ambiental y sostenibilidad.

Representación de la información. Estructura de computadores. Sistemas informáticos industriales. Redes de comunicación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.

27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.

28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.

29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.

31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

7 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.

9 - Conocimiento de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o el procesado y las propiedades de los materiales.

10 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos, máquinas eléctricas, electrónica, automatismos y métodos de control.

12 - Conocimientos básicos y aplicados de los sistemas de producción y fabricación y de organización de empresas.

13 - Conocimientos básicos y aplicación de las tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	48	100
Práctica Informática	18	100
Práctica Laboratorio	18	100
Teoría Aula	96	100
Actividades de trabajo autónomo	315	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral

Trabajo en grupo

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Supervisión

Trabajos teóricos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	0.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	50.0

Trabajo Académico	50.0	100.0
NIVEL 2: Materia Tecnologías Industriales 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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
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>Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales. Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras.</p> <p>Bases para el diseño mecánico. Estados multiaxiales. Fallo estático y fatiga de alto ciclo. Aplicaciones al diseño de elementos de máquinas. Análisis de componentes mecánicos mediante ordenador.</p> <p>Introducción a los Sistemas de generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. Instalaciones de baja tensión. Centros de Transformación.</p> <p>Introducción, definición y clasificación de las Máquinas Hidráulicas. Principios básicos de funcionamiento. Análisis dimensional y semejanza. Selección, instalación y utilización. Funcionamiento y regulación de las Máquinas Hidráulicas en instalaciones.</p> <p>Modelado Geométrico. Curvas, Superficies y Sólidos en Diseño de Ingeniería. Documentación Gráfica y Representaciones Simbólicas en Ingeniería. Formas: Dimensiones y Tolerancias.</p> <p>Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de construcciones industriales. Elementos constructivos. Acciones. Materiales, piezas y sistemas estructurales. Bases de cálculo. Cálculo de elementos. Apoyos. Cimentaciones</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		

28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
7 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.		
8 - 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.		
10 - Conocimiento y utilización de de los principios de teoría de circuitos, máquinas eléctricas, electrónica, automatismos y métodos de control.		
11 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de máquinas y mecanismos y de resistencia de materiales.		
12 - Conocimientos básicos y aplicados de los sistemas de producción y fabricación y de organización de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	48	100
Práctica Informática	18	100
Práctica Laboratorio	18	100
Teoría Aula	96	100
Actividades de trabajo autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	0.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	50.0
Trabajo Académico	50.0	100.0
NIVEL 2: Materia Ingeniería de Fabricación		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	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>Fabricación asistida por ordenador. Máquinas de control numérico. Programación asistida CNC. Sistemas CAM. Simulación de procesos de fabricación. Diseño para fabricación.</p> <p>Introducción a los sistemas de producción automatizados. Arquitecturas Hardware y software de un sistema de control. Introducción al diseño de automatismos. Tecnología robótica, implantación y aplicaciones industriales. Programación de robots.</p> <p>Integración de datos en sistemas industriales (estaciones de trabajo, máquinas CNC, robots, equipamientos de manejo de materiales,...). Redes de comunicaciones. Protocolos. Metainformación. Estándares.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		
27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
10 - Conocimiento y utilización de de los principios de teoría de circuitos, máquinas eléctricas, electrónica, automatismos y métodos de control.		
11 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de máquinas y mecanismos y de resistencia de materiales.		
12 - Conocimientos básicos y aplicados de los sistemas de producción y fabricación y de organización de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Aula	54	100
Práctica Informática	10.5	100
Práctica Laboratorio	25.5	100
Teoría Aula	90	100
Actividades de trabajo autónomo	315	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		

Trabajo en grupo		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita respuesta abierta	0.0	50.0
Pruebas objetivas (Tipo test)	0.0	50.0
Trabajo Académico	50.0	100.0
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		
Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de las tecnologías de Organización Industrial en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
25 - Estar capacitado para trabajar en equipo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
26 - Comunicarse efectivamente con otras personas.		

27 - Resolver problemas con iniciativa propia y con espíritu emprendedor, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en su campo.		
28 - Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones propuestas. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.		
29 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de la ingeniería, necesarias para la práctica profesional.		
30 - Conocer los asuntos políticos, económicos y sociales contemporáneos.		
31 - Disponer de las bases necesarias y de la motivación para el aprendizaje autónomo con el convencimiento de que el aprendizaje es continuo a lo largo de la vida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
24 - Capacidad para realizar un trabajo individual que deberá ser defendido ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las Tecnologías de Organización Industrial en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Práctica Campo	120	100
Actividades de trabajo autónomo	210	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clase magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudio de casos		
Aprendizaje basado en proyectos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Supervisión		
Trabajos teóricos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajo Académico	100.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat Politècnica de València	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	10.4	11.8	23,7
Universitat Politècnica de València	Profesor Contratado Doctor	9.8	100	18,9
Universitat Politècnica de València	Profesor colaborador Licenciado	8	38.5	18,4
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Escuela Universitaria	19.6	53.1	13,4
Universitat Politècnica de València	Profesor Titular de Universidad	34.4	100	26,3
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Universidad	12.9	100	19,2
Universitat Politècnica de València	Catedrático de Escuela Universitaria	1.2	100	29,4
Universitat Politècnica de València	Ayudante	3.7	16.7	42,9
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 %
50	30	80
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.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.upv.es/entidades/AEOT/menu_urlc.html?entidades/AEOT/infoweb/aeot/info/U0548507.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

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

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Los estudiantes que deseen continuar en la titulación antigua una vez finalizada la impartición de docencia en la E. T.S. de Ingenieros Industriales dispondrán de las convocatorias adicionales que regula la Universidad Politécnica de Valencia y el R.D. 1393/2007.

Los estudiantes del título de Ingeniero de Organización Industrial que deseen cambiar al título de Graduado/a en Ingeniería de Organización Industrial, o que bien agoten las citadas convocatorias oficiales, podrán solicitar a la Comisión Académica del Título, y de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Universidad Politécnica de Valencia, el reconocimiento de las asignaturas cursadas en la titulación antigua por las asignaturas de la nueva titulación según el esquema de equivalencias que se establece más adelante. Así mismo podrán solicitar a la Comisión Académica del Título el reconocimiento de las materias básicas y de las materias comunes a la rama industrial en función de la formación previa de que disponían para su acceso a los estudios de 2º ciclo de Ingeniero de Organización Industrial.

Se establecen las siguientes equivalencias entre asignaturas del título de Ingeniero de Organización Industrial (2º ciclo) y del título de Graduado/a en Ingeniería de Organización Industrial en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales:

INGENIERO DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL PLAN 1994 (BOE 13/4/94)		GRADUADO/A EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL		
Asignatura	Créditos totales	Materia	ECTS	
Proyectos	6T	Producción Industrial, Proyectos y Medio Ambiente	6,0	
Tecnología Mecánica	4,25 T	Producción Industrial, Proyectos y Medio Ambiente	4,5	
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	3,25 T	Producción Industrial, Proyectos y Medio Ambiente	4,5	
Gestión	5T	Producción Industrial, Proyectos y Medio Ambiente	4,5	
Sistemas Automáticos	6T	Electrotécnia, Electrónica y Automática	4,5	
Tecnología Eléctrica	3,75 T	Tecnologías Industriales 1	6,0	
Tecnología Energética	3,75 T	Tecnologías Industriales 2	4,5	
Análisis Industrial y de la Competitividad	3 T + 0,75A	Economía Industrial	4,5	
Análisis y Contabilidad de Costes	3T	Economía Industrial	2,25	
Economía de la Empresa	3 Obl	Economía Industrial	2,25	
Análisis y Contabilidad de Costes y Economía de la Empresa	3T + 3 Obl	Economía Industrial	4,5	
Entorno Económico de la Empresa Industrial	4 Obl	Empresa	4,5	
Mercadotécnia	3T + 0,75A	Administración de Empresas Industriales	4,5	
Contabilidad y Finanzas	3T	Administración de Empresas Industriales	4,5	
Programación y Control de Producción	3T + 0,75A	Organización de la Producción	4,5	
Gestión Industrial en Sistemas de Producción- Inventario	3T + 1 A	Organización de la Producción	4,5	
Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos	3T + 1 A	Organización de la Producción	6,0	
Estudio del Trabajo	6 T	Organización de la Producción	4,5	
Métodos Cuantitativos I	6,5 T	Métodos Cuantitativos de Organización In-dustrial	4,5	
Métodos Cuantitativos II	5,5 T	Métodos Cuantitativos de Organización In-dustrial	4,5	
Métodos Cuantitativos I y II	12 T	Métodos Cuantitativos de Organización In-dustrial	9,0	

Sistemas Integrados de Información para la Gestión	4T		Sistemas Integrados de Información	6,0
Control Estadístico de Calidad	4 Opt		Control de la Calidad	4,5
Gestión de Calidad	4 Opt		Común Vía Organización Industrial	4,5
Comportamiento Organizativo y Derecho	4 Opt		Común Vía Organización Industrial	4,5
Seguridad e Higiene en el Trabajo	4 Opt		Común Vía Organización Industrial	4,5
Manutención y Almacenaje	4 Opt		Intensificación en Producción y Logística	6,0
Política Industrial y Tecnológica	6T		Intensificación en Innovación y Creación de Empresas	6,0
Fabricación Asistida por Ordenador (F.A.O.) y Sistemas Avanzados de Fabricación	4 Opt		Intensificación en Ingeniería de Fabricación	4,5
Robótica en Producción	4 Opt		Intensificación en Ingeniería de Fabricación	4,5
Construcciones Industriales	6T + 0,5A		Intensificación en Diseño de Plantas Industriales	7,5
Estadística Industrial	6T		Optatividad General	6,0
Gestión de sistemas Avanzados de Fabricación	4 Opt		Optatividad General	4,5
Tecnología Textil	12 Opt		Optatividad General	10,5
Ingeniería del Transporte	4 Opt		Optatividad General	4,5

T: Troncales

A: Ampliados

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
1014000-46014492	Ingeniero de Organización Industrial-Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
22672498H	Jorge	García-Serra	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
jgarcias@ita.upv.es	659048648	963879899	Director de la ETSI Industriales

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
21999302D	Francisco José	Mora	Mas
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
veca@upv.es	963877101	963877969	Rector

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
19850092B	José Luis	Martínez de	Juan
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Camino de vera s/n	46022	Valencia	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
aeot@upv.es	963879897	963877969	Director del Área de Estudios y Ordenación de Títulos

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2.Justificación del título tras 2ª aleg GIOI.pdf

HASH SHA1 :970392D4324B6715A24B6483B8B97FE5BE17ED1D

Código CSV :175533414164647999126759

Ver Fichero: 2.Justificación del título tras 2ª aleg GIOI.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1 Sistemas de Información Previa GIOI.pdf

HASH SHA1 :DAA9EEEF0E62310788E15E0472142450DD704B97

Código CSV :164458251429754017560871

Ver Fichero: 4.1 Sistemas de Información Previa GIOI.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Descripción del Plan de Estudios GIOI.pdf

HASH SHA1 :9F4F7455110A4741F3FC73268D1D72B2A645EFC2

Código CSV :164604578604926891441195

Ver Fichero: 5.1 Descripción del Plan de Estudios GIOI.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 Profesorado GIOI.pdf

HASH SHA1 :932A6AD24FFF2012CE85CDB653EA00955D2DAD8A

Código CSV :164458426293340635750546

Ver Fichero: 6.1 Profesorado GIOI.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2 Otros RRHH GIOI.pdf

HASH SHA1 :DAC333545D0A3502D72C267E642A052A7E6CFBF3

Código CSV :164458728668755821082339

Ver Fichero: 6.2 Otros RRHH GIOI.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7. Recursos, materiales y servicios GIOI.pdf

HASH SHA1 :515D2BA8B119EE651FCC95F3885784F9909C3080

Código CSV :164776213988465763529469

Ver Fichero: 7. Recursos, materiales y servicios GIOI.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1 Justificación indicadores GIOI.pdf

HASH SHA1 :5DCDFEC7BD3033547E77621543838B19370C07F6

Código CSV :164458977020468094081339

Ver Fichero: 8.1 Justificación indicadores GIOI.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1 Cronograma de implantación GIOI.pdf

HASH SHA1 :7A0E043CCA43389C1BB1F11A43E385A1DFACCCA1

Código CSV :164459106097742765928338

Ver Fichero: 10.1 Cronograma de implantación GIOI.pdf

