

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Málaga	Escuela Politécnica Superior	29009119
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Grado	Ingeniería Electrónica Industrial	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Málaga		
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN	
Sí	Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009	
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
MARIA JOSE BLANCA MENA	VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	25084614D	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
MARIA JOSE BLANCA MENA	VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	25084614D	
RESPONSABLE DEL TÍTULO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
ALEJANDRO RODRIGUEZ GOMEZ	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	33381949W	

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

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

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
C/ EL EJIDO S/N - PABELLON DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MALAGA	29071	Málaga	952131038
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
blamen@uma.es	Málaga	952132694	

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: Málaga, a ___ de _____ de 2011
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Málaga	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Electrónica y automática	Ingeniería y profesiones afines	
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Ingeniero Técnico Industrial		
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009			
NORMA	Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Málaga				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
011	Universidad de Málaga			
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
30	138	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Málaga

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
29009119	Escuela Politécnica Superior

1.3.2. Escuela Politécnica Superior

1.3.2.1. Datos asociados al centro

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

125	125	125
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
125	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	240.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	240.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/Junio_2011/Anexo04.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización
B2 - 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.
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
B4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería

B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador
B6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas
C1 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
C10 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
C11 - Conocimientos aplicados de organización de empresas
C12 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos
C2 - 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.
C3 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.
C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas
C5 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica
C6 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control
C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos
C8 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales
C9 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
E10EI - Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones
E11EI - Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial
E1EI - Conocimiento aplicado de electrotecnia
E2EI - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica
E3EI - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores
E4EI - Conocimiento aplicado de electrónica de potencia
E5EI - Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica
E6EI - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia
E7EI - Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas
E8EI - Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial
E9EI - Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados
OEI1 - Comprender las puertas lógicas a nivel CMOS y diseñar pequeños sistemas mediante reglas de layout dadas por el fabricante para ASICs de tipo FULL CUSTOM
OEI10 - Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo, características y métodos en la resolución de conflictos laborales
OEI11 - Entender y conocer la evaluación de riesgos de una empresa y sus correspondientes medidas preventivas.
OEI12 - Conocer los fundamentos de la documentación científica y las fuentes de información en Higiene Industrial. Conocimiento de los fundamentos de la investigación de enfermedades profesionales
OEI13 - Conocimientos básicos de primeros auxilios a nivel de empresa
OEI14 - Conocimientos y capacidad para aplicar los conocimientos sobre bases de datos
OEI15 - Conocimientos básicos de sistemas informáticos y programación orientados a aplicaciones industriales
OEI16 - Capacidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería para implementar algoritmos en un lenguaje de programación
OEI17 - Conocimientos básicos de programación visual
OEI18 - Conocimiento de las aplicaciones tecnológicas que se han desarrollado a partir de los principios de la Física contemporánea

OEI19 - Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento
OEI2 - Capacidad para diseñar sistemas ASIC mediante lenguajes de alto nivel de descripción hardware (VHDL concretamente)
OEI20 - Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales
OEI21 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad
OEI22 - Conocimientos aplicados de Organización de empresas en Operaciones Industriales
OEI23 - Conocimientos y capacidades para organizar, gestionar y controlar proyectos
OEI24 - Conocimientos del mantenimiento industrial, con énfasis en el mantenimiento predictivo
OEI3 - Comprender la especificidad de los lenguajes de modelado y simulación hardware y dominar VHDL
OEI4 - Comprender también la capacidad y distintas soluciones implementables en sistemas de FPGA y sistemas disponibles en el mercado
OEI5 - Comprender también la capacidad y distintas soluciones implementables en sistemas de FPGA y sistemas disponibles en el mercado
OEI6 - Capacidad para el manejo de la instrumentación electrónica basada en PC
OEI7 - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de sistemas de percepción en automatización industrial
OEI8 - Capacidad para la programación e integración de manipuladores industriales en células automatizadas
OEI9 - Conocimiento y aplicación de los principios de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, las técnicas de evaluación de los riesgos de accidentes, las medidas y los medios adecuados para su prevención
T1E1 - Capacidad para la sintonía de reguladores industriales e identificación experimental de plantas
TFG - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran 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

4.2.- REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN.

El artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, señala que el estudio en la Universidad es un derecho de todos los españoles, en los términos establecidos en el ordenamiento jurídico y que para el acceso a la Universidad será necesario estar en posesión del título de Bachiller o equivalente. Señala, también, el referido artículo que, además, en todo caso, y de acuerdo con lo que establece el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para acceder a los estudios universitarios será necesaria la superación de una única prueba.

No obstante lo anterior, el apartado 4 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Universidades señala que, para facilitar la actualización de la formación y la readaptación profesional y la plena y efectiva participación en la vida cultural, económica y social, el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará los procedimientos para el acceso a la universidad de quienes, acreditando una determinada experiencia laboral o profesional, no dispongan de la titulación académica legalmente requerida al efecto con carácter general. A este sistema de acceso, que permitirá el ingreso en cualquier universidad, centro y enseñanza, podrán acogerse también, en las condiciones que al efecto se establezcan, quienes, no pudiendo acreditar dicha experiencia, hayan superado una determinada edad.

Para regular estas y otras modalidades de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado así como el procedimiento de admisión a las universidades públicas españolas se ha dictado el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre (BOE número 283, del día 24-11-2008).

De acuerdo con lo establecido en el referido Real Decreto podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el propio Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el artículo 38 de la norma citada. Esta prueba valorará, junto con las calificaciones obtenidas en el bachillerato, la madurez académica, los conocimientos y la capacidad de los estudiantes para seguir con éxito las enseñanzas universitarias. El capítulo II del Real Decreto que venimos citando regula las condiciones de realización y características de esta prueba, que deberá realizarse, en general, en la universidad a que esté adscrito el centro de educación secundaria en el que hubieran obtenido el título de Bachiller.

- Quienes estén en posesión de cualquiera de los títulos o certificados que se indican a continuación, correspondientes a planes de estudios de ordenaciones educativas anteriores, o a estudios extranjeros homologados o convalidados por los mismos y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el párrafo anterior:

- Título de Bachiller correspondiente a la ordenación del sistema educativo regulada por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.
- Certificado acreditativo de haber superado el Curso de Orientación Universitaria.
- Certificado acreditativo de haber superado el Curso Preuniversitario.
- Cualquier otro título que el Ministerio de Educación Política Social y Deporte declare equivalente, a estos efectos, al título de Bachiller regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad. Estos estudiantes podrán acceder a la universidad española en las mismas condiciones que los estudiantes que hayan superado la prueba de acceso referida en los dos párrafos anteriores.

- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller y superación de la prueba de acceso a la universidad organizada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

- Quienes se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación. Estos estudiantes no tienen que realizar prueba de acceso alguna.

- Las personas mayores de veinticinco años, de acuerdo con lo previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Estas personas podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso. Sólo podrán concurrir a dicha prueba de acceso, quienes cumplan o hayan cumplido los 25 años de edad antes del día 1 de octubre del año natural en que se celebre dicha prueba, cuyas características están reguladas en los artículos 28 a 35 del Real Decreto que venimos citando.

- Quienes acrediten experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Podrán acceder por esta vía los candidatos con experiencia laboral y profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad antes del día 1 de octubre del año de comienzo del curso académico.

El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por la universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud al Rector de la universidad.

La Universidad de Málaga establecerá los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral y profesional en relación con cada una de las enseñanzas de grado, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato.

- Las personas mayores de cuarenta y cinco años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Estas personas habrán de superar una prueba de acceso, cuyas características se detallan en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008; no poseer ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías; y no poder acreditar experiencia laboral o profesional.

- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.

- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.

- Quienes hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.

El acceso a la universidad española desde cualquiera de los supuestos que se acaban de relacionar se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad.

Así mismo se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Igualmente, se garantizará que la admisión de los estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado sea general, objetiva y universal, tenga validez en todas las universidades españolas y responda a criterios acordados con el Espacio Europeo de Educación Superior.

Según lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008 y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, la prueba de acceso regulada en el capítulo II del referido real decreto 1892/2008 se aplicará a partir del año académico 2009-2010. Hasta el término del año académico 2008-09 será de aplicación el

Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios, modificado y completado por los Reales Decretos 990/2000, de 2 de junio y 1025/2002, de 4 de octubre y el Real Decreto 406/1988, de 29 de abril, sobre organización de las pruebas de aptitud para el acceso a las facultades, escuelas técnicas superiores y colegios universitarios, y composición de los tribunales, modificado por el Real Decreto 807/1993, de 28 de mayo.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, modificado por la Disposición final primera del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, la prueba de acceso regulada en el capítulo III del Real Decreto 1892/2008 se aplicará a partir del 1 de octubre de 2009. Hasta el 30 de septiembre del año 2009 será de aplicación la Orden de 12 de junio de 1992, por la que se regulan las pruebas de aptitud para el acceso a Facultades, Escuelas

Técnicas Superiores y Colegios Universitarios de alumnos con estudios extranjeros convalidables, modificada por la Orden de 13 de mayo de 1993 y la Orden de 4 de mayo de 1994.

La prueba de acceso para mayores de 25 años, regulada en el artículo 28 del Real Decreto 1892/2008, será de aplicación a partir del 1 de enero de 2010. Hasta el 31 de diciembre de 2009 será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 743/2003, de 20 de junio, por el que se regula la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

El acceso de los titulados superiores regulado en el artículo 26 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta ese momento el cálculo de la nota de admisión

a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado se realizará de acuerdo con lo preceptuado en la Resolución de 4 de Junio de 2001 de la Dirección General de Universidades, por la que se establecen las normas para el cálculo de la nota media en el expediente académico de los alumnos que acce-

den a enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de los títulos oficiales desde la Formación Profesional, de acuerdo con el derecho preferente establecido en el anexo II del Real Decreto 1892/2008

El acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado regulado en el artículo 36 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

El acceso a la universidad para mayores de 45 años, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado, regulado en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

Además de acreditar los requisitos establecidos para acceder a la universidad por alguna de las vías que acabamos de señalar, la solicitud de admisión para realizar unos estudios concretos habrá de llevarse a cabo de acuerdo con el procedimiento descrito en el capítulo VI del Real Decreto 1892/2008 que venimos citando. A este respecto cabe destacar que, para determinadas vías de acceso se establecen cupos de reserva de plaza, en la cuantía que se señala en la siguiente tabla:

VÍA DE ACCESO	% MÍNIMO	% MÁXIMO
Mayores de 25 años	2 %	-----
Mayores de 45 años y mayores de 40 años con exp. Laboral	1 %	3 %
Estudiantes con titulación universitaria o equivalente	1 %	3 %

Además, se reservará un cinco por ciento de las plazas disponibles para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al treinta y tres por ciento así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

Igualmente, se reservará un porcentaje mínimo del tres por ciento de las plazas ofertadas por los centros universitarios, para quienes acrediten su condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reúnan los requisitos académicos correspondientes. Los centros que impartan los estudios y enseñanzas a los que hace referencia el párrafo cuarto del apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento, reservarán un cupo adicional equivalente como mínimo al 5 por 100 de las plazas ofertadas para estos deportistas, pudiendo incrementarse dicho cupo.

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único, tendiendo a evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación. Las actuaciones que deban realizarse con esta finalidad serán llevadas a cabo por una comisión técnica del Consejo Andaluz de Universidades.

Para la titulación a la que se refiere la presente Memoria no se han establecido condiciones o pruebas de acceso especiales.

No obstante lo anterior, el Perfil de ingreso recomendado:

- Buena formación previa en matemáticas y física
- Habilidad y rapidez para el cálculo numérico y resolución de problemas cuantificables
- Capacidad de observación y de análisis
- Razonamiento lógico y abstracto
- Actitudes personales de iniciativa
- Capacidad de establecer relaciones entre la realidad observada y la descripción de ella mediante modelos matemáticos
- Capacidad de cooperación en equipo
- Organización personal del trabajo
- Capacidad de trabajar bajo presión
- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico
- Liderazgo, responsabilidad e interés por la aplicación práctica de los conocimientos para la resolución de problemas reales
- Habilidad manual en el manejo de instrumentos o equipos
- Alta capacidad de movilidad e integración en distintos entornos de trabajo, multidisciplinares y multilingües.
- Alta capacidad de comunicación
- Versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

De acuerdo con lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008, el Capítulo VI, sobre admisión a las universidades públicas españolas, será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta llegado ese momento, la admisión de estudiantes en las Universidades Andaluzas se registrará por las normas acordadas por la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía.

En la dirección de Internet, <http://www.infouma.uma.es/acceso/preinscripcion/default.htm>, los futuros alumnos encontrarán precisa información sobre los sistemas de acceso y admisión.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3.- APOYO A ESTUDIANTES

4.3.1.- Sistemas de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso.

Acción de acogida: acto académico en el cual el Equipo Directivo de la Escuela Universitaria Politécnica da la bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso de todas las titulaciones. Se realiza el día anterior al primer día oficial de clase y en este acto se lleva a cabo la presentación de cada uno de los miembros del Equipo Directivo, explicando la funciones de cada uno de ellos. Igualmente se hace alusión a la infraestructura del centro, medios informáticos, página web, campus virtual de la Universidad de Málaga y se da respuesta a las preguntas que se pueda plantear. También se cuenta con la presencia de representantes de la delegación de alumnos y del Decano del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Industriales de Málaga.

4.3.2. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados específico del Centro.

Una vez matriculados los alumnos, se les hace entrega de un CD en el que pueden encontrar toda la información relativa al centro y a los planes de estudios de sus titulaciones: salidas profesionales, horarios, calendario de exámenes, requisitos de acceso a la titulación, etcétera.

Igualmente, en dicho CD también se recogen aspectos importantes del proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior dentro de la rama de las ingenierías y, en particular, de la subrama de la ingeniería industrial.

4.3.3. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes extranjeros.

A los alumnos de intercambio recibidos en la UMA procedentes de universidades socias se les asigna un coordinador académico y, previa solicitud, un alumno voluntario que actúa como tutor-acompañante, facilitándole la integración en la vida académica y universitaria de la Universidad de Málaga.

A algunos alumnos recibidos, según convenio con su universidad de origen, se les facilita y en ocasiones se les subvenciona alojamiento y manutención con cargo al presupuesto de Cooperación Internacional al Desarrollo.

4.3.4. Sistema de apoyo específico a los estudiantes con discapacidad.

La Universidad de Málaga considera que la atención a las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad es un reconocimiento de los valores de la persona y de su derecho a la educación y formación superiores. Por esta razón y con los objetivos de: a) garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica y b) promover la sensibilidad y la concienciación del resto de miembros de la comunidad universitaria, la Universidad de Málaga, a través de su Vicerrectorado de Bienestar Social e Igualdad, cuenta con una oficina dirigida a la atención de sus estudiantes con discapacidad: el Servicio de Apoyo al Alumnado con Discapacidad (SAAD).

Este servicio se dirige a orientar y atender a las personas con un porcentaje de minusvalía similar o superior al 33%, que deseen ingresar o estén matriculados en la Universidad de Málaga, tratando de responder a las necesidades derivadas de la situación de discapacidad del estudiante, que dificulten el desarrollo de sus estudios universitarios y le puedan situar en una situación de desventaja. Estas necesidades varían dependiendo de la persona, el tipo de discapacidad, los estudios realizados, y su situación socio-económica, por lo que será preciso llevar a cabo una valoración y atención individualizada de cada alumno.

A continuación se citan ejemplos de recursos. Éstos son orientativos, ya que, dependiendo del estudiante con discapacidad, pueden surgir nuevas medidas o variar la naturaleza de las actualmente existentes:

- Orientación y Asesoramiento académico y vocacional a alumnos y padres.
- Adaptaciones curriculares en coordinación y colaboración con el profesorado competente.
- Ayudas técnicas de acceso curricular: grabadoras, cuadernos autocopiativos, emisoras FM.

-Reserva de asiento en aulas y aforos de la Universidad.

-Intérprete de Lengua de Signos.

-Adaptación del material de las aulas: bancos, mesas, sillas.

-Adaptación del material de clase: apuntes, práctica.

- Ayuda económica para transporte.

- Alumno/a colaborador/a de apoyo al estudio.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	60

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su artículo 6 que 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 dicho Real Decreto.

En cumplimiento del citado mandato, la Universidad de Málaga, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, adoptado en la sesión celebrada el día 23 de junio de 2011, y publicado en el BOJA de fecha 2 de agosto de 2011, ha establecido las *Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos*.

Recogiendo las previsiones del mencionado Real Decreto 1393/2007, las citadas normas contemplan la posibilidad de reconocimiento de los siguientes estudios y/o actividades:

- Asignaturas superadas y/o créditos obtenidos, correspondientes a estudios conducentes a títulos universitarios de carácter oficial y validez oficial en todo el territorio nacional, cursados en centros universitarios.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a otros títulos universitarios distintos de los de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas artísticas superiores.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas de formación profesional de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas deportivas de grado superior.
- Experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas).
- Experiencia laboral o profesional no vinculada a Programas de Cooperación Educativa.
- Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, y solidarias y de cooperación.

Quienes posean la condición de estudiante con expediente académico abierto en la respectiva titulación de la Universidad de Málaga podrán solicitar el correspondiente reconocimiento de estudios, actividades o experiencia profesional durante el respectivo plazo de matrícula (para estudiantes de nuevo ingreso en el respectivo Centro y titulación de la Universidad de Málaga), o durante el mes de marzo de cada curso académico (para aquellos estudiantes ya matriculados anteriormente en el dicho Centro y titulación).

Las solicitudes de reconocimiento de estudios o experiencia profesional serán resueltas por el Decano o Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga previo informe de la Comisión de Reconocimientos del correspondiente título sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y alegados y los exigidos por el respectivo plan de estudios en la Universidad de Málaga, y de acuerdo con los siguientes criterios:

- En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento ni de convalidación los Trabajos Fin de Grado.
- Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica de la citada rama de conocimiento de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007. En el supuesto de que se aleguen los créditos correspondientes a la totalidad de materias básicas del título de origen, se deberá garantizar el reconocimiento de al menos 36 de dichos créditos.
- Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a diferentes ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la rama de conocimiento a la que se encuentre adscrito el título de destino de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007.
- No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.
- No podrá ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en otros títulos universitarios distintos a los de carácter oficial (títulos propios) en un número superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino, salvo en el supuesto a que se refiere el art. 6.4 del Real Decreto 1393/2007 (el título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial).
- No será posible el reconocimiento de los estudios superiores oficiales (no universitarios) que hayan sido utilizados por el solicitante para el acceso al título de destino.
- El reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada no vinculada a Programas de Cooperación Educativa, se efectuará teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título, y se computará a razón de un crédito por cada año acreditado. En el caso de experiencia laboral vinculada a Programas de Cooperación Educativa el cómputo se efectuará a razón de un crédito por cada veinticinco horas acreditadas. En ambos casos, el número de créditos a computar no podrá superar el 15% de la carga lectiva total del respectivo título.

Las solicitudes de reconocimiento por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, serán resueltas por el órgano unipersonal de Gobierno de la Universidad de Málaga con competencias en cada una de las citadas materias, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Únicamente será posible el reconocimiento para aquellos títulos en cuyos planes de estudios se contemple expresamente dicha posibilidad.
- Únicamente será posible el reconocimiento de las actividades realizadas con posterioridad a la primera matriculación en el Centro y titulación de la Universidad de Málaga al que se desea aplicar el respectivo reconocimiento.
- No podrá ser objeto de reconocimiento, en su conjunto, un número de créditos superior al 5% de la carga lectiva total del título de destino.
- Dentro del límite señalado en el apartado anterior, se computará un crédito por cada 25 horas de participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.
- Serán consideradas como actividades universitarias culturales los estudios de especialización, actualización y formación continua o permanente, o de posgrado, acreditados mediante otros títulos expedidos por la Universidad de Málaga (titulaciones propias), así como las actividades de orientación académica y/o profesional organizadas por dicha Universidad.
- Podrán considerarse como actividades universitarias culturales los cursos organizados por las Fundaciones propiciadas por la Universidad de Málaga.
- Únicamente se considerarán actividades universitarias de representación estudiantil la pertenencia a órganos colegiados de gobierno y/o representación de una universidad española, o a comisiones emanadas de éstos, previstos en los Estatutos de dicha universidad o en sus normas de desarrollo.

Asimismo, las mencionadas normas contemplan la posibilidad, a solicitud del respectivo estudiante, de transferencia de créditos, entendida como la constancia en el expediente académico de la totalidad de los créditos obtenidos por

dicho estudiante en enseñanzas universitarias oficiales correspondientes a la ordenación establecida por el Real Decreto 1393/2007, cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS

36

La Universidad de Málaga, de acuerdo con el resto de las Universidades Andaluzas que imparten las enseñanzas de Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial, ha diseñado un Curso de Adaptación para el acceso a las referidas enseñanzas de quienes se encuentren en posesión del título de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Electrónica Industrial o títulos equivalentes de anteriores ordenaciones universitarias.

El referido Curso de Adaptación está configurado por aquellos complementos formativos que se han estimado necesarios para la adquisición de las competencias inherentes al título de Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial no incluidas en el correspondiente título de Ingeniería Técnica y se organiza, de forma efectiva, a través de un título propio de la Universidad de Málaga (artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades), cuya Memoria Justificativa se incluye en el anterior apartado 4.4 de esta Memoria.

Para el acceso al Curso de Adaptación será requisito indispensable acreditar estar en posesión del título de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Electrónica Industrial o títulos equivalentes de anteriores ordenaciones universitarias.

La admisión de estudiantes para realizar el Curso de Adaptación se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento y los criterios establecidos al efecto por la Comisión Andaluza de Distrito Único y conllevará la admisión en las enseñanzas de Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial.

Según lo establecido en el apartado dos del artículo seis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los créditos cursados en el referido título propio serán objeto de reconocimiento a efecto de la obtención del correspondiente título de Graduado, con el límite establecido en el apartado tres del citado artículo. Asimismo serán reconocidos, a los mismos efectos, los créditos obtenidos en las enseñanzas de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, o equivalentes, acreditadas por los interesados.

En ningún caso serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado, que deberán ser cursados y superados de forma efectiva para poder obtener el título de Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial.

La superación del Curso de Adaptación (Título propio), del Trabajo Fin de Grado y la acreditación del nivel de idioma exigido en el correspondiente título de graduado dará derecho a la obtención de dicho título.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES		
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES		
EVALUACIÓN		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ACTIVIDADES DE DISCUSIÓN Y DE DEBATE (PARTICIPACIÓN EN FOROS, WIKIS, CHAT, SEMINARIOS VIRTUALES...)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presencial: TUTORÍA DOCENTE		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO)		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)		
Presenciales: SEMINARIOS/TALLERES DE ESTUDIO, REVISIÓN, DEBATE.		
No Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIONES MAGISTRALES, CONFERENCIAS Y EXPOSICIONES ON LINE)		
No Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, PROYECTOS, DISEÑOS Y ESTUDIO DE CASOS)		
No Presenciales: ACTIVIDADES DE DOCUMENTACIÓN (BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA/DOCUMENTAL, COMENTARIO DE TEXTOS, REALIZACIÓN DE GLOSARIOS, ELABORACIÓN DE BASES DE DATOS...)		
No Presenciales: ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS (ELABORACIÓN DE INFORMES, MEMORIAS, ENSAYOS, DOSSIER, DIARIO, PORTAFOLIO...)		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.		
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.		
DEFENSA PÚBLICA ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO DEL TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5 NIVEL 1: FORMACION BASICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MATEMATICAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: AMPLIACIÓN DE CÁLCULO		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ANÁLISIS VECTORIAL Y ESTADÍSTICO		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: CÁLCULO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ALGEBRA LINEAL		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>ALGEBRA LINEAL Matrices y determinantes Sistemas lineales de ecuaciones Espacios vectoriales Álgebra lineal numérica Cálculo de autovalores y autovectores Espacio afín y euclídeo Aplicaciones afines Exponencial de una matriz</p> <p>CÁLCULO</p> <p>El número real y complejo</p> <p>Función real de una variable real</p> <p>Aplicaciones geométricas y físicas</p> <p>Series numéricas y series de funciones</p> <p>Integración de funciones reales de una variable real</p> <p>Interpolación y aproximación de funciones</p> <p>Campos vectoriales y campos escalares</p> <p>Extremos de una función</p> <p>ANÁLISIS VECTORIAL Y ESTADÍSTICO Geometría diferencial</p> <p>Integral de línea. Integral doble e integral triple. Integral de superficie</p> <p>Estadística descriptiva unidimensional y bidimensional</p> <p>Introducción a la Matemática discreta AMPLIACIÓN DE CÁLCULO Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO) de primer orden</p> <p>EDO de orden superior</p> <p>Transformada de Laplace</p> <p>Resolución numérica de ecuaciones diferenciales y de sistemas de ecuaciones diferenciales</p> <p>Métodos de variable compleja</p> <p>Ecuaciones en derivadas parciales</p>	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética	
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
No existen datos	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización	

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: FÍSICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: FÍSICA 2		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: FÍSICA 1		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>FÍSICA 1</p> <p>Mecánica de la partícula</p>		

Mecánica de los sistemas de partículas		
Elasticidad y Fluidos		
Oscilaciones y Ondas		
Termodinámica		
FÍSICA 2		
Campo eléctrico		
Campo magnético		
Campos dependientes del tiempo		
Ondas electromagnéticas		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
B2 - 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
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL	0.0	100.0

100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.		
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: 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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<p>Geometría Métrica</p> <p>Principios de Normalización</p> <p>Diédrico (Fundamentos y Distancias)</p> <p>Diédrico (Ángulos)</p> <p>Diédrico (Secciones planas)</p> <p>Diédrico (Intersección Superficies)</p> <p>Perspectiva Axonométrica</p> <p>Perspectiva Caballera</p> <p>Planos Acotados</p> <p>Introducción al CAD</p>			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.			
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.			
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
No existen datos			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100	
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0	
EVALUACIÓN	15	100	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)			
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO			
Presenciales: EVALUACIÓN			
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)			
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	

EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: 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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: 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	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Estructura de la materia y química nuclear</p> <p>Transformaciones químicas y equilibrio químico</p> <p>Química de la contaminación</p> <p>Electroquímica</p> <p>Análisis instrumental</p> <p>Fundamentos de química industrial</p> <p>Aplicaciones de la química orgánica e inorgánica a la ingeniería</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
B4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: 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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE 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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El ordenador y la información</p> <p>Estructura de un ordenador</p> <p>Conceptos básicos de Sistemas Operativos</p> <p>Conceptos básicos de Bases de datos</p> <p>Algoritmos y programas</p> <p>Introducción a la programación en lenguaje C</p> <p>Estructuras de control</p> <p>Funciones</p> <p>Datos estructurados</p> <p>Redes de comunicaciones: Teleinformática e Internet</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: EMPRESAS		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: GESTIÓN DE EMPRESAS		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>LA EMPRESA</p> <p>LOS SISTEMAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA</p> <p>COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE LA EMPRESA</p> <p>RESPONSABILIDAD SOCIAL</p> <p>ESTRATEGIA Y POLÍTICA DE EMPRESA</p> <p>CREACION DE EMPRESAS</p> <p>TECNICAS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN</p> <p>GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA</p> <p>GESTIÓN DEL SISTEMA COMERCIAL</p> <p>GESTIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN</p> <p>LOS RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA</p> <p>GESTION DE LOS RIESGOS EMPRESARIALES</p> <p>GESTION DE LA CALIDAD</p> <p>GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA</p> <p>GESTION DE PROYECTOS</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		

No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
B6 - 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
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL IV		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: ELECTROTECNIA		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ANÁLISIS DE REDES ELÉCTRICAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>SISTEMAS TRIFÁSICOS DESEQUILIBRADOS</p> <p>RESONANCIA</p> <p>RÉGIMEN TRANSITORIO</p> <p>REDES BI-PUERTA</p> <p>ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS NO-LINEALES</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.</p>		
<p>A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.</p>		
<p>A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.</p>		

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1EI - Conocimiento aplicado de electrotecnia		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN OPTATIVA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: FÍSICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: AMPLIACIÓN DE FÍSICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Fundamentos de Física Moderna		
Estructura de la Materia		
Propiedades de la Materia		
Óptica y Acústica		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
OEI18 - Conocimiento de las aplicaciones tecnológicas que se han desarrollado a partir de los principios de la Física contemporánea		
OEI19 - Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL	0.0	100.0

100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.		
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES</p> <p>LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES</p> <p>DISEÑO, CAPACIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES</p> <p>PLANEACIÓN Y ANÁLISIS DE PROCESOS</p> <p>DISEÑO Y MEDICIÓN DEL TRABAJO</p> <p>PLANEACIÓN TOTAL Y PROGRAMACIÓN MAESTRA</p> <p>ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES: COMPRA Y ADQUISICIÓN DE INVENTARIOS</p> <p>CONTROL DE INVENTARIOS</p> <p>PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES</p> <p>PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN</p> <p>ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS</p> <p>CONTROL DE CALIDAD</p> <p>MANTENIMIENTO Y CONFIABILIDAD</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
OEI20 - Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales		

OEI21 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad		
OEI22 - Conocimientos aplicados de Organización de empresas en Operaciones Industriales		
OEI23 - Conocimientos y capacidades para organizar, gestionar y controlar proyectos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	100
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ESTRUCTURAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: DISEÑO Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL ASISTIDO			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		6	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
		6	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<p>CARGAS QUE ACTÚAN SOBRE LAS ESTRUCTURAS</p> <p>EXIGENCIAS ESTRUCTURALES</p> <p>MATERIALES ESTRUCTURALES</p> <p>CABLES Y MEMBRANAS</p> <p>SISTEMAS ESTRUCTURALES TRIANGULADOS</p> <p>SISTEMAS ESTRUCTURALES RETICULADOS</p> <p>SISTEMAS ESTRUCTURALES LAMINARES</p> <p>SISTEMAS ESTRUCTURALES PORTICADOS</p> <p>SISTEMAS ESTRUCTURALES MÓVILES</p> <p>EL MEF: BASES TEÓRICAS</p> <p>RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA MEDIANTE EL MEF</p> <p>ANÁLISIS DE SISTEMAS 1D</p> <p>ANÁLISIS DE SISTEMAS 2D</p> <p>ANÁLISIS DE SISTEMAS 3D</p>			

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba	0.0	100.0

presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.		
NIVEL 2: ELECTRÓNICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
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	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE MEDIDA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		

No existen datos		
NIVEL 3: INGENIERÍA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: MICROELECTRÓNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

NIVEL 3: SISTEMAS DIGITALES AVANZADOS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>SISTEMAS DIGITALES AVANZADOS</p> <p>Introducción al tratamiento digital de señal</p> <p>Procesamiento digital de señal y procesadores digitales de señal</p> <p>Estado del arte del los procesadores digitales de señal</p> <p>Estudio del DSP TMS 320C</p> <p>Compatibilidad Electro-Magnética (CEM)</p> <p>Comunicaciones digitales</p> <p>Practica 1. Realización de distintos tipos de filtros digitales con equipo de desarrollo DSP</p> <p>Practica 2. Simulación y medidas de CEM sobre PCSPICE</p> <p>Practica 3. Simulación de moduladores digitales simples: AM, OOK, FSK, PSK, QAM por medio de LabView</p> <p>MICROELECTRÓNICA INTRODUCCIÓN A LOS CIRCUITOS INTEGRADOS Y SISTEMAS VLSI</p> <p>DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS BÁSICOS</p> <p>TECNOLOGÍAS, REGLAS DE DISEÑO Y ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS</p> <p>DISPOSITIVOS DE LÓGICA PROGRAMABLE</p> <p>LOS ARRAYS DE PUERTAS PROGRAMABLES POR CAMPO</p> <p>COMPLEMENTOS DE DISEÑO LÓGICO</p> <p>LENGUAJES DE DESCRIPCIÓN HARDWARE: EI VHDL</p> <p>DETALLE Y ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO</p>		

INGENIERÍA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS

Introducción. Equipos y sistemas electrónicos

Diseño de equipos electrónicos

Equipos electrónicos en control industrial

Equipos electrónicos en biomedicina

Equipos electrónicos en el automóvil

Otros equipos electrónicos

EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE MEDIDA

IMPLEMENTACIONES DE SISTEMAS DE MEDIDA

PROGRAMAS PARA INSTRUMENTACIÓN BASADA EN PC

Practica 1: entorno PC con manejo de tarjetas de adquisición de datos

Practica 2: entorno PC con módulos de adquisición de datos en entorno

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

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

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E3EI - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores

E6EI - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia

OEI1 - Comprender las puertas lógicas a nivel CMOS y diseñar pequeños sistemas mediante reglas de layout dadas por el fabricante para ASICs de tipo FULL CUSTOM

OEI2 - Capacidad para diseñar sistemas ASIC mediante lenguajes de alto nivel de descripción hardware (VHDL concretamente)

OEI3 - Comprender la especificidad de los lenguajes de modelado y simulación hardware y dominar VHDL

OEI4 - Comprender también la capacidad y distintas soluciones implementables en sistemas de FPGA y sistemas disponibles en el mercado

OEI5 - Comprender también la capacidad y distintas soluciones implementables en sistemas de FPGA y sistemas disponibles en el mercado

OEI6 - Capacidad para el manejo de la instrumentación electrónica basada en PC

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: AUTOMÁTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: PROGRAMACIÓN DE ROBOTS INDUSTRIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL

Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: SISTEMAS DE PERCEPCIÓN PARA LA AUTOMATIZACIÓN		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
SISTEMAS DE PERCEPCIÓN PARA LA AUTOMATIZACIÓN		

Introducción a los sistemas sensoriales y de visión artificial. Tipos de magnitudes y tecnologías. Técnicas de adquisición de datos y métodos de transferencia. Técnicas de obtención de imágenes. Preprocesamiento.

Segmentación de imágenes.

Sensores de distancia en visión. Estimación de posición. Visión estéreo. Redes de sensores. Reconocimiento de Formas.

PROGRAMACIÓN DE ROBOTS INDUSTRIALES

Introducción a la Robótica. Morfología y características

Modelo cinemático directo

Modelo cinemático inverso

Lenguajes de programación de robots

Implantación de robots industriales. Integración de robots. Seguridad

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

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

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

OEI7 - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de sistemas de percepción en automatización industrial

OEI8 - Capacidad para la programación e integración de manipuladores industriales en células automatizadas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0

EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: SEGURIDAD E HIGIENE		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: SEGURIDAD Y SALUD LABORAL		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

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
	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Conceptos de Salud y Enfermedad. Factores determinantes de la Salud Laboral</p> <p>Fundamentos y conceptos relacionados con la seguridad y salud laboral</p> <p>Evaluación de riesgos: análisis, evaluación y control de riesgos específicos</p> <p>Investigación de accidentes</p> <p>Protección individual y colectiva</p> <p>Introducción a la higiene en el trabajo: evaluación y valoración del riesgo higiénico</p> <p>Conceptos básicos de toxicología laboral</p> <p>Agentes químicos</p> <p>Agentes físicos. ruido y ambiente térmico</p> <p>Agentes físicos. radiaciones ionizantes y no ionizantes</p> <p>Agentes biológicos. residuos tóxicos y peligrosos</p> <p>Introducción a la ergonomía: análisis de las condiciones de trabajo</p> <p>Conceptos básicos sobre fisiología laboral</p> <p>Biomecánica ocupacional. Trastornos del sistema músculo-esquelético</p> <p>Carga física del trabajo</p> <p>Métodos de evaluación de la carga física</p> <p>Carga mental del trabajo: los Riesgos Psicosociales en el Trabajo: Concepto</p> <p>Nociones de epidemiología laboral</p> <p>Legislación y Salud Laboral</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
OEI10 - Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo, características y métodos en la resolución de conflictos laborales		
OEI11 - Entender y conocer la evaluación de riesgos de una empresa y sus correspondientes medidas preventivas.		
OEI12 - Conocer los fundamentos de la documentación científica y las fuentes de información en Higiene Industrial. Conocimiento de los fundamentos de la investigación de enfermedades profesionales		
OEI3 - Comprender la especificidad de los lenguajes de modelado y simulación hardware y dominar VHDL		
OEI9 - Conocimiento y aplicación de los principios de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, las técnicas de evaluación de los riesgos de accidentes, las medidas y los medios adecuados para su prevención		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INFORMÁTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: SISTEMAS INFORMÁTICOS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Bases de datos		
Programación científica usando Matlab		
Programación visual orientada a eventos		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
OEI14 - Conocimientos y capacidad para aplicar los conocimientos sobre bases de datos		
OEI15 - Conocimientos básicos de sistemas informáticos y programación orientados a aplicaciones industriales		
OEI16 - Capacidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería para implementar algoritmos en un lenguaje de programación		
OEI17 - Conocimientos básicos de programación visual		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INGLES		

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: INGLÉS APLICADO A LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Nominal groups. Lectura extensiva: Chemistry principles: Atoms and molecules. Expresión oral: Microtexto		
Verb tenses. Lectura extensiva: Integrated circuits. Expresión oral: Microtexto		
Relative clauses. Lectura extensiva: Transistors. Expresión oral: Microtexto		
Lexis: Word formation. Lectura extensiva: The planar process. Expresión oral: Microtexto		
Expressing logical relations. Writing: Text organization. Expresión oral: Microtexto		
Expressing suasion and intellectual attitudes. Writing: Writing from sketches. Expresión oral: Microtexto		
Giving factual information. Writing: C. V., application letter. Expresión oral: Microtexto		
Scientific symbols, signs and expressions. Writing: Reports and abstracts. Expresión oral: Microtexto		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
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
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ELECTRICIDAD		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	

ECTS NIVEL 2		12
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: TÉCNICAS DE ILUMINACIÓN Y DOMÓTICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: INSTALACIONES Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL

Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INSTALACIONES Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS</p> <p>TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS</p> <p>ENSAYOS</p> <p>TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS</p> <p>CONSTITUCIÓN Y PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA DE INDUCCIÓN</p> <p>FUNCIONAMIENTO EN CARGA</p> <p>SELECCIÓN E INSTALACIÓN</p> <p>GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p> <p>CANALIZACIONES ELÉCTRICAS</p> <p>APARATURA ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN</p> <p>PROTECCIÓN DE INSTALACIONES FRENTE A SOBRECARGAS</p> <p>PROTECCIÓN FRENTE A CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS</p> <p>COMPENSACIÓN DE ENERGÍA REACTIVA</p> <p>TÉCNICAS DE ILUMINACIÓN Y DOMÓTICA</p> <p>FACTORES BÁSICOS EN EL ALUMBRADO</p> <p>MAGNITUDES Y UNIDADES UTILIZADAS EN LUMINOTECNIA</p> <p>GRÁFICOS Y DIAGRAMAS DE ILUMINACIÓN</p> <p>REFLEXIÓN, ABSORCIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA LUZ</p> <p>ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LAS LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA</p> <p>LÁMPARAS DE DESCARGA (I)</p> <p>LÁMPARAS DE DESCARGA (II)</p>		

PROYECTO DE ALUMBRADO DE INTERIORES
 PROYECTO DE ALUMBRADO DE EXTERIORES
 PRINCIPIO FUNDAMENTALES DE ILUMINACIÓN DE VÍAS PÚBLICAS
 ASPECTOS BÁSICOS A CONSIDERAR EN EL CÁLCULO DE ALUMBRADO DE VIAS PUBLICAS
 ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO
 INTRODUCCIÓN GENERAL A LA DOMOTICA
 ¿QUÉ SE ENTIENDE POR DOMÓTICA?
 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DOMÓTICO
 REQUERIMIENTOS DEL USUARIO
 CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DOMÓTICO
 APLICACIONES DE DOMÓTICA
 CONDICIONANTES CONSTRUCTIVOS PARA EDIFICIOS DOMÓTICOS

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

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

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO

Presenciales: EVALUACIÓN

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INGENIERÍA MECÁNICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: MANTENIMIENTO INDUSTRIAL		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL. GENERALIDADES</p> <p>FORMAS Y TIPOS DE MANTENIMIENTO</p> <p>LOS LUBRICANTES EN EL MANTENIMIENTO</p> <p>TÉCNICAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO</p> <p>ESTUDIO DEL FALLO</p> <p>ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN UNA INDUSTRIA</p> <p>Practica 1.- Gestión del mantenimiento asistido por ordenador</p> <p>Practica 2.- Instrumentación industrial (sistemas de adquisición de datos y sensores)</p> <p>Practica 3.- Análisis de vibraciones: Severidad de la vibración y análisis espectral de vibraciones</p> <p>Practica 4.- Técnicas básicas de reparación: Equilibrado y alineado</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas		
C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos		

C8 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales		
OEI24 - Conocimientos del mantenimiento industrial, con énfasis en el mantenimiento predictivo		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: 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	No	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		
Dado que los contenidos específicos de la materia dependen de las propuestas que los Departamentos implicados en la titulación eleven, a priori no tiene sentido establecer restricción alguna. No obstante, es importante destacar la necesidad de que los temas propuestos sirvan para que el alumnado aplique e integre las competencias asociadas al título (conocimientos, habilidades, actitudes, ...) adquiridas a lo largo de la titulación; permita la evaluación de las mismas; y contribuya a la preparación del alumnado para el ejercicio de actividades de carácter profesional, como requisito previo a la consecución del título.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
TFG - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	4	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	295	0
EVALUACIÓN	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presencial: TUTORÍA DOCENTE		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
DEFENSA PÚBLICA ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO DEL TRABAJO FIN DE GRADO	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACION COMUN A LA RAMA INDUSTRIAL I		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: CIENCIA DE LOS MATERIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN</p> <p>LA ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES</p> <p>COMPORTAMIENTO DE MATERIALES</p> <p>ESTUDIO DE LOS MATERIALES METÁLICOS</p> <p>ESTUDIO DE LOS MATERIALES CERÁMICOS</p> <p>ESTUDIO DE LOS MATERIALES POLIMÉRICOS</p> <p>ESTUDIO DE LOS MATERIALES COMPUESTOS</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C3 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

NIVEL 2: INGENIERÍA DE FABRICACIÓN		
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
		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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: INGENIERÍA DE FABRICACIÓN		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a los sistemas de producción y Fabricación</p> <p>Fundamentos de los procesos de fabricación</p>		

Aspectos tecnológicos de los procesos de fabricación
Implicaciones medioambientales en la fabricación
Fabricación sostenible
Sistemas de producción
Automatización de los sistemas de fabricación
Organización de la producción
Ingeniería de Calidad de Fabricación
Practica de operaciones en taller de fundición
Practica de operaciones en taller de deformación plástica
Practica de operaciones en taller de soldadura I
Practica de operaciones en taller de soldadura II
Practica de operaciones en taller de mecanizado I
Practica de operaciones en taller de mecanizado II
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
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
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
C10 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

C9 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL II		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: TERMOTECNIA		
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
		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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: TERMOTECNIA			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA		DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	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	No		No
FRANCÉS	ALEMÁN		PORTUGUÉS
No	No		No
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<p>Análisis exergético de sistemas termodinámicos. Concepto de exergía</p> <p>Ciclos de potencia con vapor</p> <p>Generación de potencia con ciclos de gas</p> <p>Ciclos frigoríficos y bomba de calor</p> <p>Mezclas no reactivas de gases ideales y psicrometría</p> <p>Mezclas reactivas y combustión</p> <p>Conceptos generales sobre la transferencia de calor</p> <p>Transferencia de calor por conducción</p> <p>Transferencia de calor por convección</p> <p>Transferencia de calor por radiación</p> <p>Aplicaciones en instalaciones</p> <p>Práctica 1: Motor de Stirling</p> <p>Práctica 2: Ciclos de Turbina de Vapor</p> <p>Práctica 3: Ciclos de Turbina de Gas</p> <p>Práctica 4: Ciclos de Motores Alternativos</p> <p>Práctica 5: Estudio del ciclo frigorífico de compresión del vapor</p> <p>Práctica 6: Conductividad térmica de sólidos</p>			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C1 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.		
C10 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: MECÁNICA DE FLUIDOS		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: MECÁNICA DE FLUIDOS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Características generales de los fluidos</p> <p>Descripción cinemática del movimiento fluido</p> <p>Conceptos de análisis dimensional y semejanza física</p> <p>Movimientos a bajos números de Reynolds y su aplicación al flujo en conductos</p> <p>Movimientos a altos números de Reynolds: flujos ideales</p> <p>Movimientos laminares y turbulentos</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C10 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.		
C2 - 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
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	0.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL III		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: AUTOMÁTICA		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: AUTOMÁTICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción</p> <p>Concepto y tipos de sistemas. Concepto y tipos de automatización</p> <p>Control por computador</p> <p>La Ingeniería de la Lógica de Control</p> <p>Los Automatismos Industriales</p> <p>Autómatas programables</p>		

Control automatico		
Sistemas lineales. Transformada de Laplace y Transformada en Z		
Sistemas Muestreados. Funciones de transferencia. Descripción en el espacio de estados		
Respuesta transitoria de los sistemas de primer y segundo orden. El concepto de bucle cerrado		
Introducción a los Sistemas de Control. Ejemplos de Sistemas de Control		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C6 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas,	0.0	100.0

prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.		
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ELECTROTECNIA		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE CIRCUITOS</p> <p>TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS</p> <p>TEOREMAS Y TÉCNICAS ADICIONALES DE ANÁLISIS</p> <p>RÉGIMEN ESTACIONARIO SENOIDAL</p> <p>SISTEMAS TRIFÁSICOS</p> <p>ELEMENTOS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTÓNOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL	0.0	100.0

100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.		
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ELECTRÓNICA		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fundamentos básicos de circuitos lineales. Amplificación</p> <p>Diodos. Circuitos con diodos</p> <p>Bipolares (BJT). Circuitos con transistores. Etapas Diferenciales</p> <p>Amplificadores Operacionales. Circuitos con A.O.</p> <p>Fundamentos básicos de lógica digital. Definición de estados</p> <p>Funciones lógicas. Álgebra de Boole</p> <p>Dispositivos lógicos. Puertas lógicas. Combinacionales</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C5 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL IV		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: RESISTENCIA DE MATERIALES		
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
		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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: RESISTENCIA DE MATERIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN A LA ELASTICIDAD Y LA RESISTENCIA DE MATERIALES</p> <p>EL SÓLIDO ELÁSTICO</p> <p>CRITERIOS DE PLASTIFICACIÓN Y DE ROTURA</p> <p>RESISTENCIA DE MATERIALES. CONCEPTOS BÁSICOS</p> <p>TRACCIÓN Y COMPRESIÓN</p> <p>FLEXIÓN PLANA ELÁSTICA</p> <p>INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO PLÁSTICO</p> <p>FLEXO-COMPRESIÓN DESVIADA</p> <p>TORSIÓN EN PERFILES CIRCULARES</p> <p>POTENCIAL ELÁSTICO DE BARRAS. MÉTODOS ENERGÉTICOS</p> <p>INESTABILIDAD DE BARRAS PRISMÁTICAS. PANDEO</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C8 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD

ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: MÁQUINAS Y MECANISMOS		
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
		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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: TEORÍA DE MÁQUINAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL

Obligatoria	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MECANISMOS</p> <p>ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MECANISMOS PLANOS</p> <p>ANÁLISIS DINÁMICO DE MECANISMOS</p> <p>EQUILIBRADO</p> <p>VOLANTES DE INERCIA</p> <p>VIBRACIONES</p> <p>ENGRANAJES</p> <p>TRANSMISIONES Y TRENES DE ENGRANAJES</p> <p>PRÁCTICA 1: PRÁCTICA CON EL PROGRAMA DE ANÁLISIS DE MECANISMOS MECC</p> <p>PRÁCTICA 2: CÁLCULO DE DIAGRAMA DE PAR EN UN MECANISMOS DE BIELA-MANIVELA</p> <p>PRÁCTICA 3: EQUILIBRADO DE UN ROTOR</p> <p>PRÁCTICA 4: PRÁCTICA CON UNA CAJA DE CAMBIOS DE CUATRO MARCHAS</p> <p>PRÁCTICA 5: PRÁCTICA CON UN TREN DE ENGRANAJES EPICICLOIDAL SENCILLO</p> <p>PRÁCTICA 6: PRÁCTICA CON UN TREN DE ENGRANAJES EPICICLOIDAL DOBLE</p> <p>PRÁCTICA 7: PRÁCTICA CON UNA CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA DE TRES MARCHAS</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL V		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: PROYECTOS		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: OFICINA TÉCNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>EL TRABAJO DE INGENIERÍA: EL TÉCNICO INDUSTRIAL</p> <p>LA OFICINA TÉCNICA Y SU ORGANIZACIÓN. APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA A LA OFICINA TECNICA</p> <p>VALORACIONES, TASACIONES, INFORMES TÉCNICOS Y CERTIFICADOS</p> <p>EL PROYECTO INDUSTRIAL: DEFINICIÓN Y OBJETO; FASES, PRESENTACIÓN FORMAL Y ESTRUCTURA. TRAMITACION</p> <p>DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ÍNDICE GENERAL. MEMORIA Y ANEXOS</p> <p>DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLANOS</p> <p>DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLIEGO DE CONDICIONES</p>		

DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTADO DE MEDICIONES		
DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PRESUPUESTO		
DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTUDIOS CON ENTIDAD PROPIA		
DIRECCIÓN DE OBRA		
LOS REGLAMENTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES. SU APLICACIÓN		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C10 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.		
C11 - Conocimientos aplicados de organización de empresas		
C12 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0

EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: EXPRESIÓN GRÁFICA		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: INGENIERÍA GRÁFICA EN ELECTRÓNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Cortes y secciones		
Acotación y dibujo de conjuntos		
Tolerancias dimensionales y geométricas		
Estados superficiales		
Elementos normalizados de uniones desmontables. Estructuras metálicas		
Uniones fijas		
Muelles y resortes		
Normalización eléctrica. Normas generales de representación de simbología eléctrica		
Instalaciones eléctricas en edificios de viviendas		
Instalaciones eléctricas en edificios industriales		
Sistemas de representación en electrotecnia		
Sistemas de representación en electrónica analógica		
Sistemas de representación en electrónica digital		
CAD para electrónicos		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL I		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: ELECTRÓNICA ANALÓGICA		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ELECTRÓNICA ANALÓGICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Conceptos básicos sobre semiconductores. Introducción a la física de los semiconductores</p> <p>La unión P-N</p> <p>El Transistor Bipolar de unión (BJT)</p> <p>El Transistor de Efecto de Campo de Unión (JFET)</p> <p>El Transistor de Efecto de Campo de puerta aislada (MOSFET)</p> <p>Aplicación de dispositivos semiconductores a etapas básicas de ganancia</p> <p>Estudio de la polarización de dispositivos discretos y estructuras integradas</p> <p>Respuesta en frecuencia de etapas amplificadoras con transistores. Simulación</p> <p>Practicas de Laboratorio</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E2EI - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica		
E6EI - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ELECTRÓNICA DIGITAL		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: ELECTRÓNICA DIGITAL			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Obligatoria		6	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
		6	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
		ECTS Semestral 12	
LECTURAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		No	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<p>INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA DIGITAL</p> <p>FUNCIONES COMBINACIONALES</p> <p>BIESTABLES Y ELEMENTOS RELACIONADOS</p> <p>CIRCUITOS SECUENCIALES (I)</p> <p>CIRCUITOS SECUENCIALES (II). CONTADORES</p> <p>REGISTROS</p> <p>MEMORIAS Y ELEMENTOS PROGRAMABLES</p> <p>MICROPROCESADORES</p> <p>DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS</p> <p>UNIDADES ANEJAS AL PROCESADOR</p> <p>SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADOR (SBM)</p> <p>Practica 1: registro de desplazamiento con salida en serie y precarga en paralelo</p> <p>Practica 2: Simulación de circuitos digitales. Análisis de cronogramas</p> <p>Practica 3: Programación de microcontrolador en el entorno de desarrollo MPLAB/ICD2/PICDEM2+</p>			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.			

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E3EI - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores		
E6EI - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ELECTRÓNICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
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
		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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: CIRCUITOS INTEGRADOS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES La UC del microprocesador</p> <p>Los SBM como base de los microcontroladores</p> <p>Especificaciones de sistemas</p> <p>Microcontroladores industriales</p> <p>Sistemas empotrados industriales</p> <p>Practica 1. Realización de una aplicación sobre microcontroladores industriales</p> <p>Practica 2. Utilización de sistemas empotrados para realizar aplicaciones</p> <p>CIRCUITOS INTEGRADOS</p> <p>Retroalimentación. Respuesta en frecuencia. Estabilidad. Diagramas de Bode</p> <p>Conceptos básicos sobre el Amplificador Operacional. El amplificador ideal. El amplificador real</p> <p>Aplicaciones lineales del Amplificador operacional. Configuraciones básicas. Simulación</p> <p>Aplicaciones no lineales del amplificador operacional. Osciladores armónicos. Simulación</p> <p>Etapas de potencia de salida</p> <p>Reguladores de tensión y fuentes de alimentación</p> <p>Comportamiento térmico de los CI. Disipación de calor</p> <p>Proceso de diseño de configuraciones</p> <p>Prácticas en Laboratorio: conjunto de configuraciones típicas</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E2EI - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica		
E3EI - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores		
E6EI - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL II		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: ELECTRÓNICA DE POTENCIA		
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

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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ELECTRÓNICA DE POTENCIA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA DE POTENCIA</p> <p>SEMICONDUCTORES DE POTENCIA</p> <p>RECTIFICADORES NO CONTROLADOS</p> <p>CONVERTIDORES CONTROLADOS POR FASE</p> <p>CONVERTIDORES CONTINUA/CONTINUA</p> <p>INVERSORES</p> <p>CONVERTIDORES ALTERNA/ALTERNA</p> <p>APLICACIONES DE LA ELECTRÓNICA DE POTENCIA</p>		

Practica 1. Semiconductores de potencia: diodos, tiristores y transistores. Polarización. Circuitos de disparo

Practica 2. Rectificadores y convertidores controlados por fase

Practica 3. Convertidores continua/continua. Convertidor de un interruptor controlable. Convertidor PWM

Practica 4. Inversores

Practica 5. Convertidores alterna/alterna

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E4EI - Conocimiento aplicado de electrónica de potencia

E6EI - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO

Presenciales: EVALUACIÓN

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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

EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE MEDIDA</p> <p>IMPLEMENTACIONES DE SISTEMAS DE MEDIDA</p> <p>PROGRAMAS PARA INSTRUMENTACIÓN BASADA EN PC</p> <p>Practica 1: entorno PC con manejo de tarjetas de adquisición de datos</p> <p>Practica 2: entorno PC con módulos de adquisición de datos en entorno</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E5EI - Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ELECTRÓNICA		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
	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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a la ingeniería de componentes. Ingeniería de procesos y productos</p> <p>Componentes pasivos. Resistencias. Condensadores. Dispositivos inductivos. Cristales de Cuarzo</p> <p>Materiales semiconductores. Tecnología de fabricación</p> <p>Dispositivos semiconductores. Parámetros eléctricos y tecnológicos. Diodos LED. Pantallas LCD</p> <p>Placas de circuito impreso. Tecnología. Tipología</p> <p>Tecnología de capa gruesa. Circuitos híbridos</p> <p>Procesos de fabricación. Ensamble de componentes en placas de circuito impreso</p> <p>Teoría de Calidad y Fiabilidad de componentes electrónicos. Ensayos / fiabilidad de componentes</p> <p>Técnicas de detección y localización de averías (trouble shooting)</p> <p>Gestión de materiales. Logística. Herramientas SW de gestión de producción CAM</p> <p>Practica 1: Diseño, simulación y montaje de una aplicación electrónica. Elaboración de especificaciones. Elaboración de la documentación de ingeniería. Esquemas eléctricos. Listas de partes. Instrucciones de montaje y testeo</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		
A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.		
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E2EI - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica		
E6EI - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL III		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: REGULACIÓN AUTOMÁTICA		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: REGULACIÓN AUTOMÁTICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Modelado y Simulación de Sistemas Dinámicos</p> <p>Análisis de sistemas dinámicos en tiempo continuo y discreto</p> <p>Introducción al diseño de sistemas de control</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E7EI - Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas		
E8EI - Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Los Automatismos Industriales</p> <p>La Ingeniería de la Lógica de Control</p> <p>Lenguajes tradicionales para la descripción de automatismos industriales</p> <p>El Estándar IEC 61131-3</p> <p>Autómatas programables industriales</p> <p>Métodos para el análisis, diseño e implantación de automatismos industriales</p> <p>Introducción a los robots industriales</p>		

Morfología y modelado		
Fundamentos de programación de robots		
Implantación de células robotizadas. Casos prácticos		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
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		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E11EI - Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial		
E9EI - Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba	0.0	100.0

presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.		
NIVEL 2: INFORMÁTICA INDUSTRIAL		
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: INFORMÁTICA INDUSTRIAL		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a la informática industrial		

Microcontroladores y microprocesadores para sistemas de control

Interrupciones y métodos de transferencia

Interfaces con los procesos industriales

Sistemas de control distribuido

Control de sistemas en tiempo real

Comunicaciones industriales y buses de campo

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

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

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E10EI - Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO

Presenciales: EVALUACIÓN

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: AUTOMÁTICA		
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
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	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: DISEÑO DE CONTROLADORES INDUSTRIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
	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	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Instrumentación para control de procesos industriales</p> <p>Caracterización experimental de procesos</p> <p>Diseño de reguladores PID</p> <p>Estructuras de control PID</p> <p>Elementos no lineales en el bucle de control</p> <p>Variantes no-lineales de regulación PID</p> <p>Auto-sintonización de controladores PID</p> <p>Paradigmas de Control</p> <p>Estructuras de control basadas en modelos</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.</p>		
<p>A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.</p>		
<p>A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.</p>		
<p>A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.</p>		
<p>A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.</p>		
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		
<p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p>		
<p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>		
<p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
T1E1 - Capacidad para la sintonía de reguladores industriales e identificación experimental de plantas		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL Y TRABAJO AUTONÓMOMO		
Presenciales: EVALUACIÓN		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Málaga	Otro personal docente con contrato laboral	3.4	0	100
Universidad de Málaga	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	20.2	0	100
Universidad de Málaga	Profesor Contratado Doctor	8.9	100	100
Universidad de Málaga	Ayudante	.5	0	100
Universidad de Málaga	Catedrático de Escuela Universitaria	6.4	100	100
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	2	100	100
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Universidad	27.1	100	100
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Escuela Universitaria	23.7	0	100
Universidad de Málaga	Ayudante Doctor	3.9	100	100
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 %
15	30	60
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>La regulación del procedimiento a seguir en la Universidad de Málaga para la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con carácter general, se contempla en el artículo 134 de los Estatutos de dicha Universidad, aprobados por Decreto de la Junta de Andalucía nº 145/2003, de 3 de junio (BOJA del 9 de junio).</p> <p>De acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo, para cada curso académico, y con antelación suficiente al inicio del correspondiente período lectivo, las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos, aprobarán el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en el respectivo Centro. Dicho programa deberá incluir, entre otros extremos, la programación docente de cada una de las correspondientes asignaturas, y ésta, a su vez, deberá incorporar el sistema de evaluación del rendimiento académico de los alumnos, fijando el tipo de pruebas, su número, los criterios para su corrección y los componentes que se tendrán en cuenta para la calificación final del estudiante.</p> <p>El mencionado sistema de evaluación debe, a su vez, tener presente lo preceptuado en el artículo 124 de los citados Estatutos, que establece el derecho de los mencionados estudiantes a presentarse a dos convocatorias ordinarias de examen por curso académico.</p>		

Además del citado procedimiento de carácter general, consecuencia del régimen jurídico vigente en la materia, la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se contempla también en el procedimiento PE03 ("Medición, Análisis y Mejora Continua") del Sistema de Garantía de Calidad, recogido en el apartado 9.2 de la Memoria, con la finalidad de lograr la mejora de la calidad de la enseñanza.

De acuerdo con el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA), la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se llevará a cabo teniéndose presente que es preciso considerar la evaluación como una ocasión para conocer la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y una oportunidad para su reformulación y mejora.

Se impone la necesidad de ampliar el concepto de evaluación del rendimiento para que abarque los diferentes componentes de las competencias personales y profesionales que se propone desarrollar la enseñanza universitaria: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.

La pretensión central del modelo de evaluación que propone la Universidad de Málaga es que el estudiante en todo momento tenga conciencia de su proceso de aprendizaje, comprenda lo que aprende, sepa aplicarlo y entienda el sentido y la utilidad social y profesional de los aprendizajes que realiza. Los apoyos metodológicos fundamentales del proyecto docente que orientan el modelo marco propuesto descansan en la combinación del trabajo individual, las explicaciones del docente, la experimentación en la práctica, la interacción y el trabajo cooperativo entre iguales y la comunicación con el tutor.

En definitiva, se trata de transformar el modelo convencional de transmisión oral de conocimientos, toma de apuntes y reproducción de lo transmitido en pruebas y exámenes, por un modelo que reafirma la naturaleza tutorial de la función docente universitaria, que atiende a las peculiaridades del aprendizaje profesional y académico de cada estudiante.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.politecnica.uma.es/contenidos/general.action?idselectedsection=2&selectedsection=Conoce%20la%20EPS&parentmenu=Garant%EDa%20de%20la%20Calidad&submenu=Manual%20Sistema%20de%20Calidad&idpage=205
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN									
CURSO DE INICIO	2010								
Ver Apartado 10: Anexo 1.									
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN									
<p>NORMAS REGULADORAS DEL SISTEMA DE ADAPTACIÓN DE LAS TITULACIONES DE GRUADO/A DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DE DICHAS TITULACIONES.</p> <p>Artículo 1. Ámbito de aplicación.</p> <p>Las presentes normas son de aplicación a los estudiantes de la Universidad de Málaga, con expediente académico en vigor, en las titulaciones universitarias de carácter oficial que se extinguen como consecuencia de la implantación en dicha Universidad de una titulación universitaria oficial de Graduado/a.</p> <p>Artículo 2. Procedimiento de adaptación.</p> <ol style="list-style-type: none"> Los estudiantes a quienes resultan de aplicación las presentes normas podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a, en cualquier curso académico, sin necesidad de solicitar previamente la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción. El procedimiento administrativo para efectuar la adaptación a que se refiere el punto anterior se iniciará a solicitud del interesado, dirigida al Decano/Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga, durante el correspondiente plazo oficial para la matriculación de estudiantes. La mencionada adaptación conllevará el derecho a formalizar matrícula como estudiante de la respectiva titulación oficial de Graduado/a, sin necesidad de solicitar la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción, así como a obtener el reconocimiento de créditos de acuerdo con las previsiones de las "Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos" aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión del 23 de junio de 2011. <p>Artículo 3. Procedimiento de extinción de planes de estudios.</p> <ol style="list-style-type: none"> La extinción de los planes de estudios correspondientes a las titulaciones a que se refiere el artículo 1 de las presentes normas se producirá temporalmente, curso por curso, a partir del año académico en que se implante la respectiva titulación de Graduado/a, sin que en ningún caso se pueda sobrepasar la fecha del 30 de septiembre de 2015. Una vez extinguido cada curso, se efectuarán seis convocatorias de examen de las respectivas asignaturas en los tres cursos académicos siguientes, a las que podrán concurrir los estudiantes a los que resulten de aplicación las presentes normas y que se encuentren matriculados en dichas asignaturas en el curso académico de referencia. Dicha posibilidad de concurrencia también afectará a los alumnos que no hayan cursado anteriormente las respectivas asignaturas, siempre que el respectivo sistema de evaluación así lo permita. Los estudiantes que agoten las convocatorias señaladas en el punto anterior sin haber superado las respectivas asignaturas, podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a en las mismas condiciones indicadas en el artículo 2 de las presentes normas. <p>CUADRO DE ADAPTACIÓN DE LAS ACTUALES ENSEÑANZAS POR LAS CORRESPONDIENTES DE GRADO</p> <table border="1"> <tr> <td>Álgebra</td> <td>Álgebra Lineal</td> </tr> <tr> <td>Cálculo</td> <td>Cálculo</td> </tr> <tr> <td>Ampliación de Matemáticas</td> <td>Ampliación de Cálculo</td> </tr> <tr> <td>Métodos Estadísticos de la Ingeniería</td> <td>Análisis Vectorial y Estadísticos</td> </tr> </table>		Álgebra	Álgebra Lineal	Cálculo	Cálculo	Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Cálculo	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Análisis Vectorial y Estadísticos
Álgebra	Álgebra Lineal								
Cálculo	Cálculo								
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Cálculo								
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Análisis Vectorial y Estadísticos								

Fundamentos Físicos en la Ingeniería Electrónica	Física 1
Ampliación de Física de la Ingeniería Electrónica	Ampliación de Física
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática
Química aplicada a la Ingeniería Electrónica	Química
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	Expresión Gráfica en la Ingeniería
Administración de Empresas y Organización de la Producción	Gestión de Empresas
Termodinámica	Ciencia de los Materiales
Teoría de Circuitos	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica
Ingeniería de Equipos Electrónicos	Ingeniería de Equipos Electrónicos
Automatización Industrial	Automática
Sistemas Mecánicos	Teoría de Máquinas
Oficina Técnica	Oficina Técnica
Fundamentos de electrotecnia	Física 2
Electrónica de Potencia Laboratorio de Electrónica de Potencia	Electrónica de Potencia
Electrónica Analógica	Electrónica Analógica
Electrónica Digital	Electrónica Digital
Regulación Automática	Regulación Automática
Laboratorio de Regulación Automática	Automatización Industrial
Informática Industrial	Informática Industrial
Simulación y modelado en la Ingeniería de Sistemas	Diseño de Controladores Industriales
Sistemas Electrónicos Digitales Laboratorio de Sistemas Electrónicos Digitales	Sistemas Electrónicos Digitales
Circuitos Integrados	Circuitos Integrados
Tecnología Electrónica	Tecnología Electrónica
Laboratorio de Sistemas Digitales Avanzados Sistemas Digitales Avanzados	Sistemas Digitales Avanzados
Instrumentación Electrónica Laboratorio de Instrumentación Electrónica	Instrumentación Electrónica
Diseño de Instalaciones Eléctricas Fundamentos de Máquinas Eléctricas	Instalaciones y Máquinas Eléctricas
Laboratorio de Microelectrónica Microelectrónica	Microelectrónica
Inglés Técnico I Inglés Técnico II	Inglés Aplicado a la Ingeniería Electrónica
Higiene y Seguridad en el Trabajo	Seguridad y Salud Laboral
Gestión, Planificación y Control de la Calidad	Administración de Operaciones
Equipos para laAutomtización de Procesos	Programación e Robots Industriales
Técnicas Experimentalesen Electrotecnia	Técnicas de Iluminación y Domótica

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5097000-29009119	Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial-Escuela Politécnica Superior

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
33381949W	ALEJANDRO	RODRIGUEZ	GOMEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ DR. ORTIZ RAMOS S/N 29071-MALAGA. ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director.eps@uma.es	670947044	952132694	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO

25084614D	MARIA JOSE	BLANCA	MENA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ EL EJIDO S/N - PABELLON DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MALAGA	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
blamen@uma.es	952131038	952132694	VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25084614D	MARIA JOSE	BLANCA	MENA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ EL EJIDO S/N - PABELLON DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MALAGA	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
blamen@uma.es	952131038	952132694	VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO

Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2. JUSTIFICA INGENIERIA ELECTRONICA IND.pdf

HASH SHA1 : 45D0FE489B6E3476C854EB685715697EB848FEF2

Código CSV : 111208671501004612988034

Ver Fichero: 2. JUSTIFICA INGENIERIA ELECTRONICA IND.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1. SISTEMA DE INFORMACIÓN PREVIO.pdf

HASH SHA1 : 0CA6EA3F568D5068D4985E064618816EC5C46627

Código CSV : 111208692384791027230859

Ver Fichero: 4.1. SISTEMA DE INFORMACIÓN PREVIO.pdf

Apartado 4: Anexo 2

Nombre : TP ADAPTA IngELECTRONICA. R3[1].pdf

HASH SHA1 : 1C3F26B81A661AB027F01BFFF74A5F95A18496E0

Código CSV : 112635457901709580608692

Ver Fichero: TP ADAPTA IngELECTRONICA. R3[1].pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1 Descripción del Plan de Estudios GRADO INGENIERIA ELECTRONICA INDUSTRIAL.pdf

HASH SHA1 : CE72A2DA143D03C24A15185589CB82E1876E5F1B

Código CSV : 111208703670814936977864

Ver Fichero: 5.1 Descripción del Plan de Estudios GRADO INGENIERIA ELECTRONICA INDUSTRIAL.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6. RRH PDI.pdf

HASH SHA1 : 8F8D3FFF72065B53CB9A61D6FD7EBDE992B3999C

Código CSV : 111208713340165585292677

Ver Fichero: 6. RRH PDI.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2. OTROS RRHH.pdf

HASH SHA1 : 4B96A16CB84CCA66254431654B010BDC344DAA9B

Código CSV : 111208726197872209628313

Ver Fichero: 6.2. OTROS RRHH.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre : APARTADO_7_RECursos MATERIALES.pdf

HASH SHA1 : 60AB9FBC770A8F63ADD4F19A47764687EE425397

Código CSV : 111208731211448240689700

Ver Fichero: APARTADO_7_RECursos MATERIALES.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8. ING ELECTRONICA. JUSTIFICA TASAS.pdf

HASH SHA1 : 6C53E2C73C0CD0398EC5A3154FDBE37789574EE4

Código CSV : 111208746742106969523790

Ver Fichero: 8. ING ELECTRONICA. JUSTIFICA TASAS.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTACION.pdf

HASH SHA1 : A45E2173A4D32969E3A62C72708D13F3F5F982AA

Código CSV : 111208752721752838020664

Ver Fichero: 10.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTACION.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre : DELEGACION FIRMA _ [Maria Jose Blanca Mena].pdf

HASH SHA1 : BF2FA5EB0752028EB747C95ECDA757C75766A206

Código CSV : 111208767805373228882661

Ver Fichero: DELEGACION FIRMA _ [Maria Jose Blanca Mena].pdf

