

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Málaga		Escuela de Ingenierías Industriales	29016045
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ingeniería Mecánica	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica 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	
ERNESTO PIMENTEL SANCHEZ		Vicerrector de Estudios de la Universidad de Málaga	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		25095535M	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
ERNESTO PIMENTEL SANCHEZ		Vicerrector de Estudios	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		25095535M	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Alejandro Rodríguez Gómez		Director de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga	
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
Pabellón de Gobierno. Campus Universitario de El Ejido.		29071	Málaga
E-MAIL		PROVINCIA	FAX
vrestudios@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, AM 29 de octubre de 2019
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Málaga	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Mecánica y metalurgia	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 del Conocimiento				
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
29016045	Escuela de Ingenierías Industriales

1.3.2. Escuela de Ingenierías Industriales

1.3.2.1. Datos asociados al centro

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



200	200	200
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
200	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://u.uma.es/o/		
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.
C13 - 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.
E1IM - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.
E2IM - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.
E3IM - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.
E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.
E5IM - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.
E6IM - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.
E7IM - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.
E8IM - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.
OIM1 - Conocimiento y capacidades para aplicar los métodos de la Mecánica de Suelos
OIM10 - Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo, características y métodos en la solución de conflictos laborales
OIM11 - Conocer de forma detallada los fundamentos de la Inspección de Seguridad y la Investigación de accidentes. Metodología y puesta en práctica.
OIM12 - Conocer los distintos tipos de notificación de accidentes
OIM13 - Estar en disposición de entender y conocer la evaluación de riesgos de una empresa y sus correspondientes medidas preventivas
OIM14 - Saber calcular e interpretar los índices estadísticos de siniestralidad más habituales y realizar una valoración crítica de los mismos
OIM15 - 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
OIM16 - Conocer los principales riesgos higiénicos físicos químicos y biológicos
OIM17 - Que los alumnos conozcan los agentes contaminantes en el ámbito hospitalario y los mecanismos de evolución control y su prevención.
OIM18 - Conocer los fundamentos de la Ergonomía, objetivos y ramas, y su utilidad en la prevención.
OIM19 - Conocimientos básicos de primeros auxilios a nivel de empresa
OIM2 - Conocimiento y capacidades para realizar el diseño, cálculo y ejecución de las cimentaciones de las estructuras



OIM20 - Conocimientos y capacidad para aplicar los conocimientos sobre bases de datos.
OIM21 - Conocimientos básicos de sistemas informáticos y programación orientados a aplicaciones industriales.
OIM22 - Capacidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería para implementar algoritmos en un lenguaje de programación.
OIM23 - Conocimientos básicos de programación visual.
OIM24 - Conocimiento de las aplicaciones tecnológicas que se han desarrollado a partir de los principios de la Física contemporánea.
OIM25 - Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento
OIM26 - Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales
OIM27 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad
OIM28 - Conocimientos aplicados de Organización de empresas en Operaciones Industriales.
OIM29 - Conocimientos y capacidades para organizar, gestionar y controlar proyectos.
OIM30 - Capacidad para la programación e integración de manipuladores industriales en células automatizadas.
OIM31 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial
OIM32 - Capacidad para el manejo de la instrumentación electrónica basada en PC.
OIM33 - Conocimientos de los fundamentos de la acústica y los transductores electroacústicos.
OIM34 - Conocimientos de la normativa vigente sobre acústica de recintos y medioambiental.
OIM35 - Capacidad de diseño de soluciones básicas para los problemas del aislamiento y acondicionamiento acústico de recintos.
OIM36 - Capacidad de diseño de sistemas de sonorización y megafonía con criterios de inteligibilidad.
OIM37 - Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento
OIM5 - Conocimiento y capacidad para conocer el comportamiento teórico de los materiales usados en construcción.
OIM6 - Aplicación de materiales y elementos constructivos en obras de construcción
OIM7 - Que los alumnos puedan aplicar 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.
OIM8 - Que los alumnos conozcan los medios de protección colectiva e individual
OIM9 - Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras
OMI3 - Conocimientos de energías renovables y de la eficiencia energética.
OMI4 - Conocimientos científicos y tecnológicos sobre los procedimientos de soldeo, aspectos metalúrgicos, inspección y cálculo de uniones soldadas.
T1IM - Conocimientos de motores térmicos. Principios básicos y su aplicación como elementos de generación de energía mecánica.
T2IM - Conocimiento de los sistemas auxiliares de los MCIA
T3IM - Conocimientos complementarios de metrología, calibración y acreditación
T4IM - Capacidad para la aplicación de sistemas de calidad en Fabricación, técnicas avanzadas de control de calidad y normalización
T5IM - Conocimiento y capacidades para abordar el diseño, cálculo y ejecución de estructuras
T6IM - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales
T7IM - Conocimientos y capacidades para el uso de técnicas experimentales y de herramientas de simulación en el Diseño de Máquinas
T8IM - Conocimiento y capacidades para abordar el diseño, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón
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 sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.



4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2.- REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, se entiende por:

- a) **Requisitos de acceso:** conjunto de requisitos necesarios para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado en Universidades españolas. Su cumplimiento es previo a la admisión a la universidad.
- b) **Admisión:** adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. La admisión puede hacerse de forma directa previa solicitud de plaza, o a través de un procedimiento de admisión.
- c) **Procedimiento de admisión:** conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. Las actuaciones pueden consistir en pruebas o evaluaciones, pero también en la valoración de la documentación que acredite la formación previa, entrevistas, y otros formatos que las Universidades puedan utilizar para valorar los méritos de los candidatos a las plazas ofrecidas.

4.2.1.- Requisitos de acceso a los estudios universitarios oficiales de Grado.

Según se hace constar en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, anteriormente citado, podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las Universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el referido Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

1. Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente y que, en su caso, hayan superado la Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad prevista en el Real Decreto Ley 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. A este respecto, según se hace constar en el Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de ESO y de Bachillerato, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte determinará, mediante Orden Ministerial y para cada curso académico, las características, el diseño y el contenido de las pruebas de la citada evaluación, así como los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas.
2. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
3. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
4. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad.
5. Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos.
6. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
7. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en el Real Decreto que venimos comentando.
8. Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
9. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en el Real Decreto que venimos comentando.
10. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
11. Estudiantes 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.



12. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros 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 ECTS.

13. Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

En todos aquellos supuestos en los que se exija la homologación de cualquier título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros para el acceso a la universidad, las Universidades podrán admitir con carácter condicional a los estudiantes que acrediten haber presentado la correspondiente solicitud de la homologación mientras se resuelve el procedimiento para dicha homologación.

En el ámbito de sus competencias, las Administraciones educativas están facultadas para coordinar los procedimientos de acceso a las Universidades de su territorio. En este sentido, el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, señala en su artículo 73 que, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación.

4.2.2.- Admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado.

4.2.2.1.- Principios generales.

En el artículo 5 del Real Decreto que venimos comentando se establecen los principios generales de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, señalándose, en primer lugar, que la admisión se realizará con respeto a los principios de igualdad, no discriminación, mérito y capacidad.

Se señala igualmente que todos los procedimientos de admisión a la universidad deberán realizarse en condiciones de accesibilidad para los estudiantes con discapacidad y en general con necesidades educativas especiales, encomendándose a las Administraciones educativas la determinación de las medidas necesarias que garanticen el acceso y admisión de estos estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado en condiciones de igualdad. Estas medidas podrán consistir en la adaptación de los tiempos, la elaboración de modelos especiales de examen y la puesta a disposición del estudiante de los medios materiales y humanos, de las asistencias y apoyos y de las ayudas técnicas que precise para la realización de las evaluaciones y pruebas que establezcan las Universidades, así como en la garantía de accesibilidad de la información y la comunicación de los procedimientos y la del recinto o espacio físico donde éstos se desarrollen. La determinación de dichas medidas se realizará en su caso en base a las adaptaciones curriculares que se aplicaron al estudiante en la etapa educativa anterior, para cuyo conocimiento las Administraciones educativas y los centros docentes deberán prestar colaboración.

En el caso de estudiantes en posesión de un título, diploma o estudio obtenido o realizado en sistemas educativos extranjeros, las Universidades podrán realizar las evaluaciones que establezcan en los procedimientos de admisión en inglés, o en otras lenguas extranjeras. En la valoración de la formación previa de los procedimientos de admisión se tendrán en cuenta las diferentes materias del currículo de los sistemas educativos extranjeros.

Los estudiantes que reúnan los requisitos regulados en la normativa vigente para el acceso a las enseñanzas universitarias de Grado podrán solicitar plaza en las Universidades españolas de su elección (como hemos señalado anteriormente, en la Comunidad Autónoma Andaluza, todas las Universidades de su competencia están constituida como un único Distrito Universitario).

Los estudiantes que, habiendo comenzado sus estudios universitarios en un determinado centro, tengan superados, al menos, seis créditos ECTS y los hayan abandonado temporalmente, podrán continuarlos en el mismo centro sin necesidad de volver a participar en proceso de admisión alguno, sin perjuicio de las normas de permanencia que la universidad pueda tener establecidas.

4.2.2.2.- Límites máximos de plazas.

El Gobierno, en virtud del artículo 44 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, previo acuerdo de la Conferencia General de Política Universitaria podrá, para poder cumplir las exigencias derivadas de Directivas comunitarias o de convenios internacionales, o bien por motivos de interés general igualmente acordados en la Conferencia General de Política Universitaria, establecer límites máximos de admisión de estudiantes en los estudios de que se trate. Estos límites máximos de plazas afectarán al conjunto de las Universidades públicas y privadas.

Independientemente de lo anterior, en las Universidades Andaluzas todas las enseñanzas de Grado tienen limitado el número de plazas para estudiantes de nuevo ingreso, debiendo participar, quienes cumplan con los requisitos de acceso a la Universidad, en un procedimiento de "preinscripción".

4.2.2.3.- Procedimiento de admisión.

El establecimiento del procedimiento de admisión, de los plazos de preinscripción y períodos de matriculación, y de las reglas para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas en las Universidades públicas de Andalucía se lleva a cabo, cada año, mediante Resolución de la Dirección General de Universidades, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía al respecto.



En la referida Resolución se establecen los criterios de valoración, las reglas que vayan a aplicarse para establecer el orden de prelación en la adjudicación de plazas y, en su caso, los procedimientos de admisión.

4.2.2.4.- *Formas y procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.*

Según se hace constar en el artículo 9 del Real Decreto 412/2014, dependiendo del requisito de acceso a la Universidad acreditado por los interesados, las Universidades deberán:

- Elegir entre la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado utilizando exclusivamente el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato (y en la prueba de Evaluación del Bachillerato para el acceso a la Universidad, en su caso), o bien fijar procedimientos de admisión.
- Fijar obligatoriamente procedimientos de admisión.
- Elegir si se establecen, o no, procedimientos de admisión (en las Universidades Andaluzas se ha optado por fijar procedimientos de admisión).
- Velar por el cumplimiento de los requisitos establecidos para determinados colectivos en el referido Real Decreto.

A continuación reproducimos lo que dice al respecto el Real Decreto que venimos comentando.

En cualquiera de los supuestos que se indican a continuación, las Universidades podrán bien determinar la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado utilizando exclusivamente el criterio de la calificación final obtenida en el Bachillerato, o bien fijar procedimientos de admisión:

1. Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o declarado equivalente.
2. Estudiantes que se encuentren en posesión del título de Bachillerato Europeo en virtud de las disposiciones contenidas en el Convenio por el que se establece el Estatuto de las Escuelas Europeas, hecho en Luxemburgo el 21 de junio de 1994; estudiantes que hubieran obtenido el Diploma del Bachillerato Internacional, expedido por la Organización del Bachillerato Internacional, con sede en Ginebra (Suiza), y estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, siempre que dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.

Para los supuestos mencionados anteriormente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.1 del Real Decreto 412/2014, los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que pudieran establecer las Universidades utilizarán alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Modalidad y materias cursadas en los estudios previos equivalentes al Título de Bachiller, en relación con la titulación elegida.
2. Calificaciones obtenidas en materias concretas cursadas en los cursos equivalentes al Bachillerato español, o de la evaluación final de los cursos equivalentes al de Bachillerato español.
3. Formación académica o profesional complementaria.
4. Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional, podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias, como es el caso de las Universidades Andaluzas.

La ponderación de la calificación final obtenida en el Bachillerato o estudios equivalentes deberá tener un valor, como mínimo, del 60 por 100 del resultado final del procedimiento de admisión.

En los supuestos que se indican a continuación, las Universidades fijarán en todo caso procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado:

1. Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, o en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados o declarados equivalentes a dichos títulos.



2. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.

3. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español.

Para los supuestos mencionados anteriormente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 412/2014, los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado que establezcan las Universidades utilizarán alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Calificación final obtenida en las enseñanzas cursadas, y/o en módulos o materias concretas.

2. Relación entre los currículos de las titulaciones anteriores y los títulos universitarios solicitados. Además, en los títulos oficiales de Técnico Superior en Formación Profesional, de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño y de Técnico Deportivo Superior se tendrá en cuenta su adscripción a las ramas del conocimiento establecidas en el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, así como las relaciones directas que se establezcan entre los estudios anteriormente citados y los Grados universitarios.

3. Formación académica o profesional complementaria.

4. Estudios superiores cursados con anterioridad.

Además, de forma excepcional podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

En los supuestos que se indican a continuación, las Universidades podrán fijar, a libre elección, procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado:

1. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.

2. Estudiantes 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.

3. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación o equivalencia 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 ECTS.

4. Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

5. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.

De optarse por el establecimiento de procedimientos de admisión, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 412/2014, tales procedimientos deberán utilizar alguno o algunos de los siguientes criterios de valoración:

1. Calificación final obtenida en las enseñanzas cursadas, y/o en módulos o materias concretas.

2. Relación entre los currículos de las titulaciones anteriores y los títulos universitarios solicitados.

3. Formación académica o profesional complementaria.

4. Estudios superiores cursados con anterioridad.



Además, de forma excepcional podrán establecer evaluaciones específicas de conocimientos y/o de competencias.

En los supuestos que se indican a continuación, los estudiantes deberán cumplir los requisitos establecidos en el Real Decreto 412/2014:

1. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en el real decreto.
2. Personas mayores de cuarenta años que acrediten experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
3. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en el real decreto.

En estos supuestos, el criterio de admisión se basará en las valoraciones obtenidas en las pruebas de acceso y criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, recogidos en el real decreto que venimos comentando.

En cualquier caso, tras la publicación del resultado de los procedimientos, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Universidad, los estudiantes podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

4.2.2.5.- Procedimientos específicos de acceso y admisión.

A.- Acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado para mayores de 25 años.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 11 y siguientes del Real Decreto 412/2014, las personas mayores de 25 años de edad que no posean ninguna titulación académica que de acceso a la universidad por otras vías, 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 en el año natural en que se celebre dicha prueba.

La prueba de acceso a la universidad se estructurará en dos fases, una general y otra específica.

La fase general de la prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá tres ejercicios referidos a los siguientes ámbitos:

1. Comentario de texto o desarrollo de un tema general de actualidad.
2. Lengua castellana.
3. Lengua extranjera, a elegir entre alemán, francés, inglés, italiano y portugués.

En el caso de que la prueba se celebre en Universidades del ámbito de gestión de Comunidades Autónomas con otra lengua cooficial, podrá establecerse por la Comunidad Autónoma competente la obligatoriedad de un cuarto ejercicio referido a la lengua cooficial.

La fase específica de la prueba tiene por finalidad valorar las habilidades, capacidades y aptitudes de los candidatos para cursar con éxito las diferentes enseñanzas universitarias vinculadas a cada una de las ramas de conocimiento en torno a las cuales se organizan los títulos universitarios oficiales de Grado. Para ello la fase específica de la prueba se estructurará en cinco opciones vinculadas con las cinco ramas de conocimiento: opción A (artes y humanidades); opción B (ciencias); opción C (ciencias de la salud); opción D (ciencias sociales y jurídicas) y opción E (ingeniería y arquitectura).

El establecimiento de las líneas generales de la metodología, el desarrollo y los contenidos de los ejercicios que integran tanto la fase general como la fase específica, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración de éstas, se realizará por cada Administración educativa, previo informe de las Universidades de su ámbito de gestión.

La organización de las pruebas de acceso corresponderá a las Universidades, en el marco establecido por las Administraciones educativas. El candidato podrá realizar la prueba de acceso en tantas Universidades como estime oportuno.

El candidato podrá realizar la fase específica en la opción u opciones de su elección, y tendrá preferencia en la admisión en la Universidad o Universidades en las que haya realizado la prueba de acceso y en la rama o ramas de conocimiento vinculadas a las opciones escogidas en la fase específica.



Para la realización de los ejercicios, los candidatos podrán utilizar, a su elección, cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se examinan. No obstante, los ejercicios correspondientes a lengua castellana, lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y lengua extranjera deberán desarrollarse en las respectivas lenguas.

En el momento de efectuar la inscripción para la realización de la prueba de acceso, los candidatos deberán manifestar la lengua extranjera elegida para el correspondiente ejercicio de la fase general, así como la opción u opciones elegidas en la fase específica.

Tras la publicación de las calificaciones, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Comunidad Autónoma, los candidatos podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

Las Universidades realizarán anualmente una convocatoria de prueba de acceso para mayores de 25 años, para cada una de las ramas en las que oferten enseñanzas.

Una vez superada la prueba de acceso, los candidatos podrán presentarse de nuevo en sucesivas convocatorias, con la finalidad de mejorar su calificación. Se tomará en consideración la calificación obtenida en la nueva convocatoria, siempre que ésta sea superior a la anterior.

La calificación de la prueba de acceso, y de cada uno de sus ejercicios, se realizará por la Universidad, de conformidad con los criterios y fórmulas de valoración establecidos por la Administración educativa. La calificación final vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en la fase general y la fase específica, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.

Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso cuando obtenga un mínimo de cinco puntos en la calificación final, no pudiéndose, en ningún caso, promediar cuando no se obtenga una puntuación mínima de cuatro puntos tanto en la fase general como en la fase específica.

Las Administraciones educativas, junto con las Universidades públicas de su ámbito de gestión (p.e. Distrito Único Andaluz), podrán constituir una comisión organizadora de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años, a la que, entre otras, se atribuirán las siguientes tareas:

1. Coordinación de la prueba de acceso.
2. Adopción de medidas para garantizar el secreto del procedimiento de elaboración y selección de los exámenes, así como el anonimato de los ejercicios realizados por los aspirantes.
3. Adopción de las medidas necesarias para garantizar lo establecido en el artículo 12.7 del real decreto.
4. Designación y constitución de tribunales atendiendo al principio de presencia equilibrada entre mujeres y hombres.
5. Resolución de reclamaciones.

B.- Acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 4012/2014, podrán acceder a la universidad por esta vía los candidatos con experiencia laboral o 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 en el año natural de comienzo del curso académico.

El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por una Universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud a la Universidad de su elección.

A efectos de lo dispuesto en este artículo, las Universidades incluirán en la memoria del plan de estudios verificado, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, 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, que podrá repetirse en ocasiones sucesivas.

C.- Acceso para mayores de 45 años.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 y siguientes del Real Decreto 4012/2014, las personas mayores de 45 años de edad que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías, podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso adaptada, si cumplen o han cumplido la citada edad en el año natural en que se celebre dicha prueba.



La prueba tendrá como objetivo apreciar la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito estudios universitarios, así como su capacidad de razonamiento y de expresión escrita. Comprenderá dos ejercicios referidos a los siguientes ámbitos:

1. Comentario de texto o desarrollo de un tema general de actualidad.

2. Lengua castellana. En el caso de que la prueba se celebre en Universidades del ámbito de gestión de Comunidades Autónomas con otra lengua cooficial, podrá establecerse por la Comunidad Autónoma competente la obligatoriedad de un tercer ejercicio referido a la lengua cooficial.

La organización de las pruebas de acceso para personas mayores de 45 años corresponderá a las Universidades que oferten las enseñanzas solicitadas por el interesado, en el marco establecido por las Administraciones educativas.

Los candidatos deberán realizar una entrevista personal. Del resultado de la entrevista deberá elevarse una resolución de apto como condición necesaria para la posterior resolución favorable de acceso del interesado.

El establecimiento de las líneas generales de la metodología, desarrollo y contenidos de los ejercicios que integran la prueba, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración de éstas, se realizará por cada Administración educativa, previo informe de las Universidades del ámbito territorial de dicha Administración educativa.

Para la realización de los ejercicios, los candidatos podrán utilizar, a su elección, cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se halle el centro en que se examinan. No obstante, los ejercicios correspondientes a lengua castellana y lengua cooficial de la Comunidad Autónoma deberán desarrollarse en las respectivas lenguas.

Tras la publicación de las calificaciones, y de conformidad con los plazos y procedimientos que determine cada Comunidad Autónoma, los candidatos podrán presentar reclamación mediante escrito razonado dirigido a la Universidad correspondiente.

Las Universidades realizarán anualmente una convocatoria de prueba de acceso para mayores de 45 años

Los candidatos podrán realizar la prueba de acceso para mayores de 45 años en cada convocatoria en las Universidades de su elección, siempre que existan en éstas los estudios que deseen cursar; la superación de la prueba de acceso les permitirá ser admitidos únicamente a las Universidades en las que hayan realizado la prueba.

Una vez superada la prueba de acceso, los candidatos podrán presentarse de nuevo en sucesivas convocatorias en la misma Universidad, con la finalidad de mejorar su calificación. Se tomará en consideración la calificación obtenida en la nueva convocatoria, siempre que ésta sea superior a la anterior.

La calificación de la prueba de acceso para personas mayores de 45 años, y de cada uno de sus ejercicios, se realizará por cada Universidad, de conformidad con los criterios y fórmulas de valoración establecidos por la Administración educativa. La calificación final vendrá determinada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los ejercicios, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.

Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso cuando obtenga una calificación de apto en la entrevista personal, y un mínimo de cinco puntos en la calificación final, no pudiéndose en ningún caso promediar cuando no se obtenga una puntuación mínima de cuatro puntos en cada ejercicio.

Las Administraciones educativas, junto con las Universidades públicas de su ámbito de gestión, podrán constituir una comisión organizadora de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 45 años, a la que, entre otras, se atribuirán las siguientes tareas:

1. Coordinación de la prueba de acceso.
2. Adopción de medidas para garantizar el secreto del procedimiento de elaboración y selección de los exámenes, así como el anonimato de los ejercicios realizados por los aspirantes.
3. Adopción de las medidas necesarias para garantizar lo establecido en el artículo 17.6 del real decreto.
4. Designación y constitución de tribunales atendiendo al principio de presencia equilibrada entre mujeres y hombres.
5. Resolución de reclamaciones.



4.2.2.6.- *Personas que presentan algún tipo de discapacidad.*

Las comisiones organizadoras de las pruebas de acceso determinarán las medidas oportunas que garanticen que los estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad puedan realizar la prueba en las debidas condiciones de igualdad. En la convocatoria se indicará expresamente esta posibilidad.

Estas medidas podrán consistir en la adaptación de los tiempos, la elaboración de modelos especiales de examen y la puesta a disposición del estudiante de los medios materiales y humanos, de las asistencias y apoyos y de las ayudas técnicas que precise para la realización de la prueba de acceso, así como en la garantía de accesibilidad de la información y la comunicación de los procesos y la del recinto o espacio físico donde ésta se desarrolle.

Los tribunales calificadoros podrán requerir informes y colaboración de los órganos técnicos competentes de las Administraciones educativas, así como de los centros donde hayan cursado estudios los estudiantes con discapacidad, que deberán informar de las adaptaciones curriculares realizadas.

4.2.2.7.- *Criterios específicos para la adjudicación de plazas por las Universidades públicas.*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 22 del Real Decreto 412/2014, las Universidades establecerán el orden de prelación en la adjudicación de plazas que vayan a aplicar, que en cualquier caso deberán respetar los porcentajes de reserva de plazas recogidos en la tabla que más adelante se reproduce. Asimismo, podrán establecer cupos de reserva de plazas y diferentes reglas de prelación en función de las diferentes formas de acceso y admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Del total de plazas que para cada título y centro oferten las Universidades públicas deberán, como mínimo, reservarse los siguientes porcentajes:

PORCENTAJE DE RESERVAS DE PLAZAS	MÍNIMO	MÁXIMO
Mayores de 25 años	2 %	-----
Mayores de 45 años y mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional	1 %	3 %
Estudiantes con discapacidad (*)	5%	-----
Deportistas de alto nivel y alto rendimiento (**)	3%	-----
Estudiantes con titulación universitaria o equivalente	1 %	3 %

(*) Estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, 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. A tal efecto, los estudiantes con discapacidad deberán presentar certificado de calificación y reconocimiento del grado de discapacidad expedido por el órgano competente de cada Comunidad Autónoma.

(**) La reserva de plazas para deportistas de alto nivel y de alto rendimiento se regirá por lo dispuesto en el artículo 9.1 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento. Deberá acreditarse la condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reunir 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. Los cupos de reserva de plazas habrán de mantenerse en las diferentes convocatorias que se realicen a lo largo del año.

Las plazas objeto de reserva que queden sin cubrir serán destinadas al cupo general y ofertadas por las Universidades en cada una de las convocatorias de admisión, excepto lo dispuesto para los deportistas de alto nivel en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.

Los estudiantes que reúnan los requisitos para solicitar la admisión por más de un porcentaje de reserva de plazas podrán hacer uso de dicha posibilidad.

La ordenación y adjudicación de las plazas dentro de cada cupo se realizará atendiendo a los criterios de valoración establecidos a tal efecto.

4.2.2.8.- *Cambio de universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles (traslados de expediente).*



Tal y como se hace constar en el artículo 29 del Real Decreto 412/2014, las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales que deseen ser admitidos en otra Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles y se les reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, serán resueltas por el Rector de la Universidad, de acuerdo con los criterios, que a estos efectos, determine el Consejo de Gobierno de cada universidad.

Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios oficiales españoles parciales que deseen ser admitidos en otra Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles y no se les reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, deberán incorporarse al proceso general de admisión.

La adjudicación de plaza en otra Universidad dará lugar al traslado del expediente académico correspondiente, el cual deberá ser tramitado por la universidad de procedencia, una vez que el interesado acredite haber sido admitido en otra universidad.

Para los deportistas de alto nivel y alto rendimiento que se vean obligados a cambiar de residencia por motivos deportivos, se tomarán las medidas necesarias para que puedan continuar su formación en su nuevo lugar de residencia, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 10 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 21 de mayo de 2010, acordó establecer las normas reguladoras de la admisión como estudiantes de dicha universidad, en enseñanzas conducentes a títulos oficiales de Graduado, de estudiantes con estudios universitarios españoles parciales o estudios universitarios extranjeros parciales o totales no homologados (normas modificadas posteriormente mediante acuerdo del Consejo de Gobierno, de 13 de mayo de 2015).

4.2.2.9.- Admisión de estudiantes con estudios universitarios extranjeros.

Las solicitudes de plaza de estudiantes con estudios universitarios extranjeros parciales o totales que no hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus títulos, diplomas o estudios en España se resolverán por el Rector de la Universidad, de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Las solicitudes de plaza de estudiantes con estudios universitarios extranjeros a los que se reconozca un mínimo de 30 créditos ECTS serán resueltas por el Rector de la Universidad, que actuará de acuerdo con los criterios que establezca el Consejo de Gobierno que, en todo caso, tendrán en cuenta el expediente universitario.

2. Las asignaturas reconocidas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en el centro de procedencia, de conformidad con las equivalencias que se establezcan por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte entre las calificaciones de dichos sistemas extranjeros y las propias del Sistema Educativo Español; el reconocimiento de créditos ECTS en que no exista calificación no se tendrá en cuenta a los efectos de ponderación.

Los estudiantes que no obtengan reconocimiento de al menos 30 créditos ECTS podrán acceder a la universidad española según lo establecido en el Real Decreto que venimos comentando.

Las solicitudes de plazas de estudiantes con estudios universitarios extranjeros totales que hayan obtenido la homologación o equivalencia de sus títulos, diplomas o estudios en España se resolverán en las mismas condiciones que las establecidas para quienes acrediten estar en posesión de un título universitario español.

La nota media del expediente académico de los interesados se obtendrá de acuerdo con las equivalencias que se establezcan por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte entre las calificaciones de dichos sistemas extranjeros y las propias del Sistema Educativo Español.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en sesión celebrada el día 21 de mayo de 2010, acordó establecer las normas reguladoras de la admisión como estudiantes de dicha universidad, en enseñanzas conducentes a títulos oficiales de Graduado, de estudiantes con estudios universitarios españoles parciales o estudios universitarios extranjeros parciales o totales no homologados (normas modificadas posteriormente mediante acuerdo del Consejo de Gobierno, de 13 de mayo de 2015).

4.2.3.- La admisión de estudiantes de Grado en la Universidad de Málaga.

Como hemos comentado anteriormente, el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, señala en su artículo 73 que, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación.

De acuerdo con lo anterior, en el primer trimestre de cada año, mediante Resolución de la Dirección General de Universidades, se hace público el Acuerdo de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, por el que se establece el procedimiento para el ingreso, en el curso correspondiente, en los estudios universitarios de Grado.



4.2.4.- La admisión de estudiantes en las enseñanzas de Graduado/a en Ingeniería Mecánica.

Para la admisión de estudiantes en las enseñanzas de Graduado/a en Ingeniería Mecánica no se han establecido ni criterios ni requisitos Adicionales a los ya descritos para el conjunto de las enseñanzas de Grado del Sistema Universitario Andaluz.

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 las 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 puedan 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, requisitos, 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.

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.

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



4.4.- SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS.

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" (**modificada** por Consejo de Gobierno en sus sesiones de 13 de marzo, 25 de octubre de 2013, 19 de junio de 2014 y 19 de octubre de 2018).

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.
- 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, solidarias y de cooperación.
- Participación en actividades universitarias de representación estudiantil.

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 "Comisión de Reconocimientos del Estudios" del correspondiente título sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y alegados y los exigidos.

Las solicitudes de reconocimiento presentadas serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino.

1.- Créditos obtenidos en **TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE GRADUADO**, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) 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 para 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.



b) 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.

En ambos casos (apartados a y b), dicho reconocimiento conllevará la convalidación de aquellas asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que la correspondiente Comisión de Reconocimientos considere como superadas; así como el cómputo del número de créditos resultante de la diferencia entre el total de créditos reconocidos menos el total de los créditos convalidados.

c) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento y convalidación los Trabajos Fin de Grado.

2. Créditos obtenidos en TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE MÁSTER UNIVERSITARIO O DOCTOR (Períodos de Formación específicos, de Programas de Doctorado -Real Decreto 1393/2007), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

En ambos casos (puntos 1 y 2), 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.

3.- Créditos obtenidos en TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE DIPLOMADO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO TÉCNICO, LICENCIADO, INGENIERO, ARQUITECTO O DOCTOR (Períodos de Docencia o Períodos de Investigación, de Programas de Doctorado -Real Decreto 185/1985 y 778/1998-), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) Los créditos obtenidos correspondientes a títulos de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, y definidos en el artículo 2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, podrán ser objeto de reconocimiento y valoración en igualdad de circunstancias que los créditos europeos a los que se refiere el artículo 3 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

c) No podrán ser objeto de reconocimiento las asignaturas o créditos obtenidos en el título de origen por convalidación, adaptación o declaración de equivalencia, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino las asignaturas o créditos que originaron dicha convalidación, adaptación o equivalencia, y viceversa.

d) Las solicitudes de reconocimiento por adaptación de títulos oficiales de la Universidad de Málaga que se encuentren en proceso de extinción serán resueltas de acuerdo con lo que establezca la correspondiente "tabla de adaptación" incorporada a la Memoria de Verificación del título de destino.

4.- Créditos obtenidos en OTROS TÍTULOS UNIVERSITARIOS DISTINTOS DE LOS DE CARÁCTER OFICIAL (títulos propios), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos 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 en cuyo caso resultará aplicable el régimen de adaptación previsto en la Memoria de Verificación del citado título.

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

5.- Asignaturas superadas o créditos obtenidos en ENSEÑANZAS SUPERIORES OFICIALES NO UNIVERSITARIAS, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado:

a) Únicamente podrán ser objeto de reconocimiento los estudios correspondientes a las siguientes titulaciones:

- Título Superior de Música o Danza (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Arte Dramático (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Restauración y Conservación de Bienes Culturales (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Título Superior de Diseño (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).



- Título Superior de Artes Plásticas (correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
- Técnico Superior (correspondiente a enseñanzas de formación profesional de grado superior).
- Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño (correspondiente a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior).
- Técnico Deportivo Superior (correspondiente a enseñanzas deportivas de grado superior).

b) En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

6.- EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL ACREDITADA, serán resueltas teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título de destino, e indicando el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención del título de destino o, en su caso, las asignaturas concretas del respectivo plan de estudios cuyo alto contenido de carácter práctico permitiera su convalidación como resultado del reconocimiento solicitado:

a) No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino.

b) Dentro del límite señalado en el apartado a) anterior, serán objeto de reconocimiento las "prácticas en empresas" realizadas con arreglo a convenios suscritos por la Universidad de Málaga dentro del Programa de Cooperación Educativa, computándose un crédito por cada 25 horas de dichas prácticas realizadas siempre que se haya obtenido un nivel satisfactorio en la evaluación total realizada dentro de la empresa.

c) Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados a) y b) anteriores, el número de créditos que puede obtenerse como resultado del reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada, no podrá superar el resultado de aplicar la ratio de un crédito por cada 25 horas de la actividad correspondiente a dicha experiencia laboral o profesional.

d) No podrá incorporarse puntuación a los créditos computados.

7.- PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS CULTURALES, DEPORTIVAS, DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL, SOLIDARIAS Y DE COOPERACIÓN, para el cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la idoneidad de la actividad alegada, e indicarán el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino:

a) Únicamente será posible el reconocimiento para aquellos títulos de destino en cuyos planes de estudios se contemple expresamente dicha posibilidad.

b) Únicamente será posible el reconocimiento de las actividades realizadas con posterioridad a su primera matriculación en el Centro y titulación de la Universidad de Málaga al que se desea aplicar el respectivo reconocimiento.

c) 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.

d) Dentro del límite señalado en el apartado b) anterior, se computará un crédito por cada 25 horas de participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

e) 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.

f) Podrán considerarse como actividades universitarias culturales los cursos organizados por las Fundaciones propias por la Universidad de Málaga.

g) 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.

8.- REGULACIONES ESPECÍFICAS

Los reconocimientos de estudios universitarios, españoles o extranjeros, alegados a efectos del ingreso en títulos oficiales de Graduado previsto en los artículos 56 y 57 del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, se regularán por las normas específicas reguladoras del correspondiente procedimiento de ingreso.

Los reconocimientos de créditos correspondientes a enseñanzas cursadas en centros extranjeros de educación superior se ajustarán a las previsiones del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condicio-



nes de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior, y sus modificaciones posteriores; y con carácter supletorio por las presentes normas.

Los reconocimientos de créditos por la realización de estudios en el marco de programas o convenios de movilidad nacional o internacional, se ajustaran a lo dispuesto en las Normas reguladoras de la Movilidad Estudiantil, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en su sesión del 6 de mayo de 2005.

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 Mecánica, 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 Mecánica 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 Mecánica 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 Mecánica 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 Mecánica.

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 Mecánica, 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 Mecánica.

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		
Actividades presenciales fuera de la Universidad. Prácticas en empresas		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
No Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (PRUEBAS ON LINE, CUESTIONARIOS, ENCUESTAS...)		
Presenciales: TUTORÍA DOCENTE		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO)		
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 ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO DEL TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5 NIVEL 1: Módulo: FORMACIÓN BÁSICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: 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: Asignatura: 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>		



GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA		
GESTIÓN DEL SISTEMA COMERCIAL		
GESTIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN		
LOS RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA		
GESTION DE LOS RIESGOS EMPRESARIALES		
GESTION DE LA CALIDAD		
GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA		
GESTION DE PROYECTOS		
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.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: EXPRESIÓN GRÁFICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura: 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>Sistema Diédrico de Representación I: Principios Generales</p> <p>Sistemas de Representación II: Diédrico (Distancias)</p> <p>Sistemas de Representación III: Diédrico (Ángulos)</p> <p>Sistemas de Representación IV: Diédrico (Secciones planas)</p> <p>Sistemas de Representación V: Diédrico (Intersección Sup.)</p> <p>Sistemas de Representación VIII: Perspectiva Axonométrica</p> <p>Sistemas de Representación IX: Perspectiva Caballera</p> <p>Sistemas de Representación X: 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.		
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.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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: Asignatura: FÍSICA I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura: FÍSICA II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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>FISICA 1</p> <p>Mecánica de la partícula</p> <p>Mecánica de los sistemas de partículas</p> <p>Elasticidad y Fluidos</p> <p>Oscilaciones y Ondas</p> <p>Termodinámica</p> <p>FÍSICA 2</p> <p>Campo eléctrico</p> <p>Campo magnético</p>		



Campos dependientes del tiempo		
Ondas electromagnéticas		
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.		
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		
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		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: INFORMÁTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura: 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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: MATEMÁTICAS		
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: Asignatura: 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: Asignatura: ÁLGEBRA 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	
NIVEL 3: Asignatura: 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: Asignatura: 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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Álgebra Lineal Matrices y determinantes Sistemas lineales de ecuaciones. Rouché, Gauss, Gauss-Jordan Espacios vectoriales: Aplicaciones lineales: vectores y valores propios. Diagonalización de matrices. Álgebra lineal numérica: errores, Resolución numérica de ecuaciones y sistemas de ecuaciones. Cálculo de autovalores y autovectores. Espacio afín y euclídeo: Problemas afines y métricos en el plano y espacio tridimensional Aplicaciones afines: Movimientos, cónicas y cuádricas Exponencial de una matriz. Sistemas lineales de ecuaciones diferenciales y ecuaciones diferenciales lineales de orden n. Uso de paquetes matemáticos para la representación espacial y la resolución de problemas.</p> <p>Cálculo El número real y complejo. Función real de una variable real: Límites, continuidad y derivabilidad: representación gráfica de curvas (explícitas, paramétrica y polares). Integración de funciones reales de una variable real. Primitivas. Aplicaciones geométricas y físicas. Resolución numérica de ecuaciones no lineales. Seminarios sobre representación gráfica de funciones en una y varias variables y el ajuste de curvas a un conjunto de datos. Series numéricas y series de funciones: Series de Taylor y series de Fourier. Integración de funciones reales de una variable real. Primitivas. Aplicaciones geométricas y físicas. Interpolación y aproximación de funciones. Derivación e integración numéricas. Campos vectoriales y campos escalares. Límites y diferenciabilidad de campos. Teorema de Taylor. Extremos de una función, extremos condicionados. Uso de paquetes matemáticos para la representación de funciones y la resolución de problemas.</p> <p>Análisis Vectorial y Estadístico Geometría diferencial: Curvas y superficies en el espacio, triedro de Frenet, curvatura de Gauss y media para superficies. Integral de línea. Integral doble e integral triple. Integral de superficie. Teoremas integrales. Uso de paquetes matemáticos para la representación de curvas y superficies y la resolución de problemas. Estadística descriptiva unidimensional y bidimensional. Introducción a la Matemática discreta: Uso de algoritmos numéricos y Técnicas de Recuento. Cálculo de probabilidades. Variables aleatorias y distribuciones fundamentales. Intervalos de confianza y contrastes de hipótesis. Uso de paquetes matemáticos para el tratamiento de datos.</p> <p>Ampliación de Cálculo Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO) de primer orden: Problema de Cauchy, Tipos elementales de EDO de primer orden, problemas geométricos. EDO de orden superior: Reducción del orden y cambios de variables notables. Ecuaciones lineales de orden n: Homogénea, Wronskiano, no homogénea. Ecuación de Euler. Transformada de Laplace: Aplicación a la resolución de EDO de orden n y de sistemas lineales de ecuaciones diferenciales. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales y de sistemas de ecuaciones diferenciales. Métodos de variable compleja: Función analítica y función armónica. Teorema de Cauchy. Integral de Cauchy. Teorema de los residuos. Transformaciones conformes: Problema de Dirichlet. Ecuaciones en derivadas parciales: Introducción: tipos de soluciones. Ecuación en derivadas parciales de primer orden. Ecuación de ondas, ecuación del calor, Ecuaciones de Laplace y Poisson. Uso de paquetes matemáticos para la resolución de problemas.</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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: SEMINARIOS/TALLERES DE ESTUDIO, REVISIÓN, DEBATE.		
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: Materia: QUÍMICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Asignatura: QUÍMICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	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 Transformaciones químicas Química de la contaminación Electroquímica Análisis instrumental Fundamentos de química industrial 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.		
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		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)		
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: Módulo: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL I		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: 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
		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: Asignatura: 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
		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>Capítulo 1: INTRODUCCIÓN.</p> <p>Capítulo 2: LA ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES.</p> <p>Capítulo 3: COMPORTAMIENTO DE MATERIALES.</p> <p>Capítulo 4: ESTUDIO DE LOS MATERIALES METÁLICOS.</p> <p>Capítulo 5: ESTUDIO DE LOS MATERIALES CERÁMICOS.</p> <p>Capítulo 6: ESTUDIO DE LOS MATERIALES POLIMÉRICOS.</p>		



Capítulo 7: ESTUDIO DE LOS MATERIALES COMPUESTOS.		
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.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
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: Asignatura: 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
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 los sistemas de producción y Fabricación</p> <p>Fundamentos de los procesos de fabricación</p> <p>Aspectos tecnológicos de los procesos de fabricación</p> <p>Implicaciones medioambientales en la fabricación</p> <p>Fabricación sostenible</p> <p>Sistemas de producción</p> <p>Automatización de los sistemas de fabricación</p> <p>Organización de la producción</p> <p>Ingeniería de Calidad de Fabricación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones en taller de fundición - Operaciones en taller de deformación plástica - Operaciones en taller de soldadura I - Operaciones en taller de soldadura II - Operaciones en taller de mecanizado I - 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		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Módulo: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL II		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: 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: Asignatura: 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>Parte I. Características generales de los fluidos.</p> <p>Parte II. Descripción cinemática del movimiento fluido.</p> <p>Parte III. Conceptos de análisis dimensional y semejanza física.</p> <p>Parte IV. Movimientos a bajos números de Reynolds y su aplicación al flujo en conductos.</p> <p>Parte V. Movimientos a altos números de Reynolds.</p> <p>Parte VI. 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		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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: Asignatura: 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>Tema 1: Análisis exergético de sistemas termodinámicos. Concepto de exergía. (3h)</p> <p>Tema 2: Ciclos de potencia con vapor. (3h)</p> <p>Tema 3: Generación de potencia con ciclos de gas. (3h)</p> <p>Tema 4: Ciclos frigoríficos y bomba de calor (3h)</p> <p>Tema 5: Mezclas no reactivas de gases ideales y psicrometría (3h)</p> <p>Tema 6: Mezclas reactivas y combustión (3h)</p> <p>Tema 7: Conceptos generales sobre la transferencia de calor. (1h)</p> <p>Tema 8. Transferencia de calor por conducción. (3h)</p> <p>Tema 9. Transferencia de calor por convección (3h)</p> <p>Tema 10. Transferencia de calor por radiación (3h)</p> <p>Tema 11. Aplicaciones en instalaciones. (3h)</p> <p>Práctica 1 Motor de Stirling (2h)</p>		



Práctica 2 Ciclos de Turbina de Vapor (3h)		
Práctica 3 Ciclos de Turbina de Gas (3h)		
Práctica 4 Ciclos de Motores Alternativos (2h)		
Práctica 5 Estudio del ciclo frigorífico de compresión del vapor (2h)		
Práctica 6 Conductividad térmica de sólidos (2h)		
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.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Módulo: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL III		



5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: 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
		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: Asignatura: 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
		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		
INTRODUCCIÓN A LOS AUTOMATISMOS.		



INTRODUCCIÓN AL CONTROL AUTOMÁTICO		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
		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: Asignatura: 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
		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		
1. Circuitos Lineales		



2. Circuitos lógicos.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
		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: Asignatura: 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
		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		
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE CIRCUITOS		
CAPÍTULO II: TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS		



CAPÍTULO III: TEOREMAS Y TÉCNICAS ADICIONALES DE ANÁLISIS

CAPÍTULO IV: RÉGIMEN ESTACIONARIO SENOIDAL

CAPÍTULO V: SISTEMAS TRIFÁSICOS

CAPÍTULO VI: ELEMENTOS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

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

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

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

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

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: Módulo: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL IV		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: 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
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: Asignatura: 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
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		
TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MECANISMOS		



TEMA 2: ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MECANISMOS PLANOS

TEMA 3: ANÁLISIS DINÁMICO DE MECANISMOS

TEMA 4: EQUILIBRADO

TEMA 5: VOLANTES DE INERCIA

TEMA 6: VIBRACIONES

TEMA 7: ENGRANAJES

PRÁCTICA 1: PRÁCTICA CON EL PROGRAMA DE ANÁLISIS DE MECANISMOS MECC.

PRÁCTICA 2: CÁLCULO DE DIAGRAMA DE PAR EN UN MECANISMOS DE BIELA-MANIVELA

PRÁCTICA 3: EQUILIBRADO DE UN ROTOR

PRÁCTICA 4: PRÁCTICA CON UNA CAJA DE CAMBIOS DE CUATRO MARCHAS.

PRÁCTICA 5: PRÁCTICA CON UN TREN DE ENGRANAJES EPICICLOIDAL SENCILLO.

PRÁCTICA 6: PRÁCTICA CON UN TREN DE ENGRANAJES EPICICLOIDAL DOBLE.

PRÁCTICA 7: PRÁCTICA CON UNA CAJA DE CAMBIOS AUTOMÁTICA DE TRES MARCHAS

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

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

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

C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos



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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
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: Asignatura: 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
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>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN A LA ELASTICIDAD Y LA RESISTENCIA DE MATERIALES</p> <p>CAPÍTULO 2: EL SÓLIDO ELÁSTICO.</p> <p>CAPÍTULO 3: CRITERIOS DE PLASTIFICACIÓN Y DE ROTURA</p> <p>CAPÍTULO 4: RESISTENCIA DE MATERIALES. CONCEPTOS BÁSICOS</p> <p>CAPÍTULO 5: TRACCIÓN Y COMPRESIÓN</p> <p>CAPÍTULO 6: FLEXIÓN PLANA ELÁSTICA.</p> <p>CAPÍTULO 7: INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO PLÁSTICO</p> <p>CAPÍTULO 8: FLEXO-COMPRESIÓN DESVIADA</p> <p>CAPÍTULO 9: TORSIÓN EN PERFILES CIRCULARES</p> <p>CAPÍTULO 10: POTENCIAL ELÁSTICO DE BARRAS. MÉTODOS ENERGÉTICOS</p> <p>CAPÍTULO 11: 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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Módulo: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL V		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: 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: Asignatura: 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>TEMA 1: EL TRABAJO DE INGENIERÍA: EL TÉCNICO INDUSTRIAL.</p> <p>TEMA 2: LA OFICINA TÉCNICA Y SU ORGANIZACIÓN. APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA A LA O.T</p> <p>TEMA 3: VALORACIONES, TASACIONES, INFORMES TÉCNICOS Y CERTIFICADOS.</p> <p>TEMA 4: EL PROYECTO INDUSTRIAL.</p> <p>TEMA 5: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ÍNDICE GENERAL. MEMORIA Y ANEXOS.</p> <p>TEMA 6: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLANOS.</p> <p>TEMA 7: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLIEGO DE CONDICIONES.</p> <p>TEMA 8: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTADO DE MEDICIONES.</p>		



- TEMA 9: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PRESUPUESTO.
- TEMA 10: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTUDIOS CON ENTIDAD PROPIA.
- TEMA 11: DIRECCIÓN DE OBRA.
- TEMA 12: 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

C12 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar 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..)

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

Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)

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: Materia: INGENIERÍA GRÁFICA Y TOPOGRAFÍA

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: Asignatura: INGENIERIA GRAFICA MECANICA Y TOPOGRAFIA		
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>Tema nº 1 Trazados en calderería</p> <p>Tema nº 2 Cortes y secciones</p> <p>Tema nº 3 Acotación y dibujo de conjuntos</p> <p>Tema nº 4 Tolerancias dimensionales y geométricas</p> <p>Tema nº 5 Estados superficiales</p>		



- Tema nº 6 Elementos normalizados de uniones desmontables
- Tema nº 7 Uniones fijas
- Tema nº 8 Muelles y resortes
- Tema nº 9 Estructuras metálicas
- Tema nº 10 Fundamentos de topografía y cartografía
- Tema nº 11 Métodos topográficos. Topometría.
- Tema nº 12 Instrumentos topográficos
- Tema nº 13 Nivelaciones. Perfiles y movimientos de tierra.
- Tema nº 14 El replanteo de obras en la Ingeniería
- Tema nº 15 Introducción a los sistemas de posicionamiento global.
- Tema nº 16 Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicado a la Ingeniería Mecánica.

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.

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

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.

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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)		
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: Módulo: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA I		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: CÁLCULO Y DISEÑO DE MÁQUINAS		
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: Asignatura: CÁLCULO Y DISEÑO 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
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>Tema 1. Introducción. Fundamentos.</p> <p>Tema 2. Diseño a Fatiga.</p> <p>Tema.3. Diseño de ejes.</p> <p>Tema 4. Engranajes. Rectos, Helicoidales y Cónicos.</p> <p>Tema 5. Tornillo sin fin.</p> <p>Tema 6. Resortes.</p> <p>Tema 7. Uniones.</p> <p>Tema 8. Husillos.</p> <p>Tema 9. Rodamientos.</p> <p>Tema 10. Elementos flexibles de transmisión.</p> <p>Tema 11. Frenos, Embragues y Acoplamientos.</p> <p>Tema 12. Lubricación y Cojinetes de deslizamiento.</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.		
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		
E2IM - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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: Asignatura: DISEÑO MECÁNICO ASISTIDO POR ORDENADOR		
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>0.-Introducción</p> <p>1.-Concepto de máquina. La Normalización en el diseño de máquinas.</p> <p>2.-Diseño de elementos y mecanismos que desarrollan funciones mecánicas elementales.</p>		



- 3.-El proceso de diseño y su desarrollo mediante diseño concurrente.
- 4.-Diseño de máquinas a partir de un análisis funcional.
- 5.-Uso y aplicación de la infografía en la presentación de documentos gráficos
- 6.-Sistemas CAD-CAE-CAM-PLM
- 7.-Prototipado
- 8.-Digitalización e Ingeniería inversa
- 9.-Diseño de utillaje y mecanismos mediante DAO

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

EIIM - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.

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

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

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: Materia: INGENIERÍA MECÁNICA		
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: Asignatura: MECÁNICA EXPERIMENTAL Y TÉCNICAS DE SIMULACIÓN 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
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>Tema 1. Introducción a las Técnicas Experimentales y de Simulación en Ingeniería Mecánica.</p> <p>Tema 2. Modelado de Máquinas.</p> <p>Tema 3. Método de Elementos Finitos aplicado al Diseño de Máquinas.</p> <p>Tema 4. Técnicas Experimentales en Ingeniería Mecánica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotoelasticidad. - Extensometría. - Medidas cinemáticas y dinámicas en conjuntos mecánicos. 		
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.		
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		
T7IM - Conocimientos y capacidades para el uso de técnicas experimentales y de herramientas de simulación en el Diseño de Máquinas		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)		
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: Módulo: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA II		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: INGENIERÍA TÉRMICA		
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: Asignatura: INGENIERÍA TÉRMICA		
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>Tema 1.- Intercambiadores de calor y torres de refrigeración. 5h</p> <p>Tema 2.- Generación de frío y refrigerantes. 5h</p> <p>Tema 3.- Generación de calor. 5h</p> <p>Tema 4.- Cálculos de cargas térmicas y normativas aplicables. 5h</p> <p>Tema 5.- Balance energético de la instalación y elección de equipos. 5h</p> <p>Tema 6.- Instalaciones térmicas en la edificación. 6h</p> <p>Práctica 1.- Intercambiadores de calor. 6 h.</p> <p>Práctica 2.- Generación de frío. 4h</p> <p>Práctica 3.- Generación de calor. 4h</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>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		



CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E3IM - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: MÁQUINAS FLUIDOMECÁNICAS		
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: Asignatura: MÁQUINAS FLUIDOMECÁNICAS		
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>Tema1: Turbomáquinas hidráulicas: (3h)</p> <p>Tema 2: Bombas Rotodinámicas y Ventiladores: (10h)</p> <p>Tema 3: Turbinas Hidráulicas: (6h)</p> <p>Tema 4: Máquinas de desplazamiento positivo: (3h)</p> <p>Tema 5: Turbinas Térmicas: (3h)</p> <p>Tema 6: Turbocompresores: (3h)</p> <p>Tema 7: Compresores: (3h)</p> <p>Práctica 1: Ensayos con bombas centrífugas</p> <p>Práctica 2: Acoplamientos de bombas</p> <p>Práctica 3: Ensayos con ventiladores</p> <p>Práctica 4: Turbinas hidráulicas</p> <p>Práctica 5: Turbinas térmicas</p>		



Práctica 6: Turbocompresores		
Práctica 7: Ensayos con compresores		
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.		
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		
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		
E6IM - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS		
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: Asignatura: MOTORES TÉRMICOS		
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>Tema 1.- Introducción. 2h</p> <p>Tema 2.- Turbinas de Vapor. 4h</p> <p>Tema 3.- Turbinas de Gas. 5h</p> <p>Tema 4.- Generalidades de los MCIA. 2h</p> <p>Tema 5.- Renovación de carga en los MCIA. El Sistema de distribución. 4h</p> <p>Tema 6.- Circuitos auxiliares de los MCIA. Refrigeración y lubricación. 2h</p> <p>Tema 7.- El proceso de combustión en los MCIA. 2h</p> <p>Tema 8.- El proceso de escape. Emisiones contaminantes. 4h</p> <p>Tema 9.- Sistemas auxiliares de los MCIA. Alimentación y encendido. 5h</p> <p>Tema 10.- Cogeneración con motores térmicos. 1h</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		
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		
T1IM - Conocimientos de motores térmicos. Principios básicos y su aplicación como elementos de generación de energía mecánica.		
T2IM - Conocimiento de los sistemas auxiliares de los MCIA		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		



No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Módulo: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA III		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: ELASTICIDAD Y 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
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: Asignatura: TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES 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



	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 CÁLCULO DE ESTRUCTURAS</p> <p>ESTRUCTURAS DE NUDOS ARTICULADOS</p> <p>CÁLCULO MATRICIAL DE ESTRUCTURAS: CONCEPTOS GENERALES</p> <p>MÉTODO DE LA RIGIDEZ DE CÁLCULO MATRICIAL.</p> <p>ANÁLISIS DINÁMICO DE ESTRUCTURAS</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.		
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.		
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		
E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.		
E5IM - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: CÁLCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS		
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: Asignatura: ESTRUCTURAS METÁLICAS		
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>CAPÍTULO 1: EL ACERO COMO MATERIAL CONSTRUCTIVO.</p> <p>CAPÍTULO 2: TRACCIÓN, FLEXIÓN Y TORSIÓN EN PERFILES DE PARED DELGADA.</p> <p>CAPÍTULO 3: POSIBLES INESTABILIDADES EN ESTRUCTURAS DE ACERO.</p> <p>CAPÍTULO 4: AGOTAMIENTO DE SECCIONES POR PLASTIFICACIÓN: Clasificación de secciones</p> <p>CAPÍTULO 5: ANÁLISIS ESTRUCTURAL: ESTABILIDAD LATERAL GLOBAL.</p> <p>CAPÍTULO 6: ESTADOS LÍMITE ÚLTIMO: RESISTENCIA DE SECCIONES.</p> <p>CAPÍTULO 7: E.L.U. RESISTENCIA DE BARRAS: TRACCIÓN ¿ COMPRESIÓN. PIEZAS COMPUESTAS</p> <p>CAPÍTULO 8: E.L.U. RESISTENCIA DE BARRAS: FLEXIÓN E INTERACCIÓN DE ESFUERZOS. ABOLLADURA.</p> <p>CAPÍTULO 9: UNIONES.</p> <p>CAPÍTULO 10: ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO, EJECUCIÓN, TOLERANCIAS Y CONTROL DE CALIDAD</p> <p>CAPÍTULO 11: PROTECCIÓN FRENTE AL FUEGO.</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.		
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.		
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		
E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.		
E5IM - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: ESTRUCTURAS		
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: Asignatura: ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN		
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>PARTE I: LA TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL</p> <p>INTRODUCCIÓN.</p> <p>TECNOLOGÍA DE MATERIALES.</p> <p>BASES DE CÁLCULO Y SEGURIDAD DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.</p> <p>PARTE II: CÁLCULOS RELATIVOS A LOS ESTADOS LÍMITE</p> <p>ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE AGOTAMIENTO FRENTE A SOLICITACIONES NORMALES.</p> <p>ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE AGOTAMIENTO POR CORTANTE.</p> <p>ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE AGOTAMIENTO POR PUNZONAMIENTO.</p> <p>ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE AGOTAMIENTO POR TORSIÓN.</p> <p>ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE INESTABILIDAD.</p> <p>ESTADO LÍMITE DE UTILIZACIÓN POR FISURACIÓN.</p> <p>ESTADO LÍMITE DE UTILIZACIÓN POR DEFORMACIONES.</p> <p>PARTE III: EJECUCIÓN Y CONTROL</p> <p>FERRALLADO</p> <p>PARTE IV: ELEMENTOS ESTRUCTURALES</p> <p>VIGAS.</p> <p>SOPORTES.</p> <p>FORJADOS</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.	
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.	



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		
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en 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		
T8IM - Conocimiento y capacidades para abordar el diseño, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Módulo: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA IV		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: INGENIERÍA 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
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: Asignatura: TECNOLOGÍA 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
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>Capítulo 1: TÉCNICAS DE INSPECCIÓN EN MATERIALES.</p> <p>Capítulo 2: TÉCNICAS DE OBTENCIÓN Y TRATAMIENTO DE MATERIALES.</p> <p>Capítulo 3: COMPORTAMIENTO EN SERVICIO.</p>		



Capítulo 4: INGENIERÍA DE MATERIALES.		
Capítulo 5: RECICLADO Y VALORIZACIÓN DE MATERIALES		
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		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: TECNOLOGÍA 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
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: Asignatura: TECNOLOGÍA 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
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		



Tema 1: Introducción a los sistemas y procesos de fabricación mecánica

Tema 2: Metrología

Tema 3: Conformado por moldeo

Tema 4: Conformado por deformación plástica

Tema 5: Conformado por unión de partes

Tema 6: Procesos no convencionales

Tema 7: Conformado por mecanizado

Tema 8: Rozamiento, fluidos de corte y vida de herramienta.

Tema 9: Aspectos tecnológicos del mecanizado

Tema 10: Mecanizado con abrasivos

Tema 11: Automatización en el mecanizado

Tema 12: Introducción al control numérico de máquinas-herramienta

Tema 13: Programación máquinas-herramienta de control numérico

Tema 14: Sistemas de fabricación flexible

Tema 15: Control de calidad en Fabricación.

- Control de dimensiones

- Moldeo en Arena

- Conformado de chapa

- Soldadura fuerte-blanda de conducciones de cobre

- Soldadura oxiacetilénica

- Soldadura por arco mediante electrodos revestidos

- Mecanizado con torno paralelo

- Mecanizado con fresadora universal

- Programación de torno CNC

- Programación de fresadora CNC

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		
E8IM - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)		
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: Materia: 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



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: Asignatura: METROLOGÍA Y CALIDAD		
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>Tema 1 Introducción a la Metrología. Sistemas de unidades de medida</p> <p>Tema 2 La Normalización</p> <p>Tema 3 El laboratorio de metrología</p> <p>Tema 4 Incertidumbre de medida</p> <p>Tema 5 El instrumento de medida. Métodos de medida Tema 6 Interferometría</p> <p>Tema 7 Patrones de longitud</p> <p>Tema 8 Instrumentos para la medida directa de longitudes</p> <p>Tema 9 Comparadores y verificadores de longitud</p>		



- Tema 10 Control de ángulos
- Tema 11 Tolerancias dimensionales
- Tema 12 Ajustes
- Tema 13 Metrología de formas
- Tema 14 Rugosidad
- Tema 15 Certificación y Acreditación
- Tema 16 Sistemas de calidad
- Tema 17 Control de procesos y de aceptación
- Tema 18 Integración de la calidad en sistemas de fabricación
- Contacto con las características físicas de un laboratorio de metrología dimensional
- Empleo de patrones de longitudes
- Métodos e instrumentos de medida directa de longitudes y ángulos
- Métodos e instrumentos de medida indirecta de longitudes y ángulos
- Empleo de un proyector de perfiles
- Software de medición
- Empleo de una máquina de medición por coordenadas
- Empleo de un rugosímetro para la caracterización de la calidad superficial

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.

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		
T3IM - Conocimientos complementarios de metrología, calibración y acreditación		
T4IM - Capacidad para la aplicación de sistemas de calidad en Fabricación, técnicas avanzadas de control de calidad y normalización		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Módulo: FORMACIÓN OPTATIVA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: 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
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: Asignatura: INGENIERÍA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
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>Tema 1. Introducción. Sistemas y componentes del Vehículo. Ámbito Normativo.</p> <p>Tema 2. Estructura y Carrocería. Estructura resistente de vehículos automóviles</p> <p>Tema3. Aerodinámica. Nociones de aerodinámica vehicular.</p> <p>Tema4. Neumáticos. Características generales. Estructura.</p> <p>Tema 5. Sistema de tracción. Resistencias al movimiento. Ecuación del movimiento. Prestaciones. Sistemas de transmisión.</p> <p>Tema 6. Sistema de frenado. Diseño para frenado óptimo: curvas de frenado. Tipos de frenos de automóviles, ventajas e inconvenientes. Circuitos de freno. Servofrenos.</p> <p>Tema 7. Sistema de dirección. Características direccionales en estado estacionario. Modelización simplificada de la maniobra de giro.</p> <p>Estabilidad direccional. Geometría de dirección. Mecanismos de dirección. Dirección asistida.</p>		



Tema 8. Sistema de suspensión. Elementos elásticos y amortiguadores de la suspensión. Diseño de la suspensión de un turismo: seguridad y confort. Cinemática de la suspensión. Sistemas de suspensión en vehículos automóviles: ventajas e inconvenientes.

Tema 9. Elementos de seguridad pasiva. Cinturones de seguridad. Sistemas airbag. Asientos. Estructuras programadas y reforzadas.

Tema 10. Servosistemas de seguridad y confort. Sensores habituales en los vehículos automóviles. Control electrónico del comportamiento en marcha.

- Sistema de Tracción. Identificación de la transmisión.

- Sistema de Frenado. Identificación del sistema.

- Sistema de Dirección. Identificación del sistema.

- Sistema de Suspensión. Identificación de los componentes. Ensayo de verificación del estado de la suspensión de un automóvil.

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.

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

C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos

E2IM - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.

E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.

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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
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: Asignatura: MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES		
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>TIPOS DE SUELOS.</p> <p>PRESIONES TOTAL Y EFECTIVA.</p> <p>CIRCULO DE MOHR APLICADO A CIMENTACIONES.</p> <p>TEORÍA DE LA CONSOLIDACIÓN.</p> <p>ENSAYOS EDOMÉTRICO, DE CORTE, COMPRESIÓN, TRIAXIAL.</p> <p>EMPUJES EN EL TERRENO.</p> <p>DISEÑO DE CIMENTACIONES.</p> <p>CARGA DE HUNDIMIENTO.</p> <p>ANÁLISIS DE RESULTADOS GEOTÉCNICOS.</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.		
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.		
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		
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en 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		
E5IM - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		
OIM1 - Conocimiento y capacidades para aplicar los métodos de la Mecánica de Suelos		
OIM2 - Conocimiento y capacidades para realizar el diseño, cálculo y ejecución de las cimentaciones de las estructuras		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	0
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA		
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: Asignatura: ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA		
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>Tema 1. Introducción a las energías renovables.</p> <p>Tema 2. Tratamiento de la radiación solar.</p> <p>Tema 3. Colectores térmicos solares.</p> <p>Tema 4. Cálculo y diseño de Instalaciones térmicas mediante energía solar.</p> <p>Tema 5. Sistemas fotovoltaicos. La célula solar. El generador fotovoltaico.</p> <p>Tema 6. Dimensionamiento de sistemas fotovoltaicos autónomos.</p> <p>Tema 7. Estudio energético del viento.</p> <p>Tema 8. Descripción de máquinas eólicas. Diseño de máquinas eólicas.</p> <p>Tema 9. Otras fuentes de obtención de energías renovables.</p> <p>Tema 10. Normativa de aplicación y legislación vigente en eficiencia energética.</p> <p>Tema 11. Eficiencia energética en las instalaciones de iluminación.</p> <p>Tema 12. Limitación energética según el código técnico de la edificación.</p> <p>Tema 13. Clasificación y certificación energética de edificios.</p> <p>Tema 14. Eficiencia y ahorro energético en el sector industrial.</p> <p>Práctica 1. Cálculo de la radiación solar a nivel terrestre.</p> <p>Práctica 2. Modelado de un colector solar térmico plano.</p> <p>Práctica 3. Diseño de una instalación solar térmica de baja temperatura.</p> <p>Práctica 4. Diseño de una instalación solar fotovoltaica.</p> <p>Práctica 5. Cálculo de la clasificación y certificación energética de un edificio.</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.
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
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		
OMI3 - Conocimientos de energías renovables y de la eficiencia energética.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: FABRICACIÓN		
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: Asignatura: SOLDADURA		
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>Tema 1. Introducción a la Soldadura</p> <p>Tema 2. Simbolización de la soldadura</p> <p>Tema 3. Soldadura fuerte-blanda</p> <p>Tema 4. Soldadura con gas</p> <p>Tema 5. Soldadura por resistencia</p> <p>Tema 6. Soldaduras por arco eléctrico</p> <p>Tema 7. Soldadura por arco eléctrico mediante electrodos revestidos</p> <p>Tema 8. Soldadura por arco con gas protector</p> <p>Tema 9. Otros procesos de soldadura por fusión</p> <p>Tema 10. Soldadura sin fusión</p> <p>Tema 11. Introducción a la Metalurgia de la soldadura</p> <p>Tema 12. Soldabilidad de los aceros convencionales</p> <p>Tema 13. Soldabilidad de aceros especiales</p>		



- Tema 14. Soldabilidad de las fundiciones
- Tema 15. Soldabilidad de aleaciones ligeras
- Tema 16. Aspectos tensionales en uniones soldadas
- Tema 17. Métodos de cálculo de uniones soldadas
- Tema 18. Patología de las uniones soldadas
- Tema 19. Control de soldadura
- Tema 20. Cualificación de soldadores
- Tema 21. Seguridad en la soldadura
- Preparaciones de borde
 - Soldadura fuerte-blanda de conducciones de cobre
 - Soldadura de chapas por puntos mediante resistencia eléctrica
 - Soldadura oxiacetilénica
 - Oxicrote
- Soldadura por arco mediante electrodos revestidos
- Soldadura TIG
 - Soldadura MIG-MAG
 - Corte por plasma

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.

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

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

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		
OMI4 - Conocimientos científicos y tecnológicos sobre los procedimientos de soldeo, aspectos metalúrgicos, inspección y cálculo de uniones soldadas.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: MATERIALES		
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: Asignatura: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN		
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>Tema 1: INTRODUCCIÓN. NORMATIVA.</p> <p>Tema 2: PROPIEDADES GENERALES Y ESPECÍFICAS.</p> <p>Tema 3: ROCAS Y PIEDRAS. MATERIALES DE PIEDRA NATURAL.</p> <p>Tema 4: MATERIALES CERÁMICOS.</p> <p>Tema 5: YESOS.</p> <p>Tema 6: CALES.</p> <p>Tema 7: CEMENTOS.</p> <p>Tema 8: HORMIGONES.</p> <p>Tema 9: MATERIALES METÁLICOS ESTRUCTURALES.</p> <p>Tema 10: MATERIALES METÁLICOS NO ESTRUCTURALES.</p> <p>Tema 11: MADERAS.</p> <p>Tema 12: MATERIALES AISLANTES.</p> <p>Tema 13: VIDRIOS.</p>		



Tema 14: PLÁSTICOS.		
Tema 15: AGLOMERANTES ORGÁNICOS.		
Tema 16: BARNICES Y PINTURAS.		
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		
OIM5 - Conocimiento y capacidad para conocer el comportamiento teórico de los materiales usados en construcción.		
OIM6 - Aplicación de materiales y elementos constructivos en obras de construcción		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE..)		
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	0.0	100.0



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: Materia: INGLÉS TÉCNICO		
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: Asignatura: INGLÉS APLICADO A LA INGENIERÍA MECÁNICA		
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			
<p>Tema 1: Nominal groups. Lectura extensiva: Heat transfer: Conduction. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Tema 2: Verb tenses. Lectura extensiva: Heat transfer: Convection. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Tema 3: Relative clauses. Lectura extensiva: The Principle of Transmissibility. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Tema 4: Lexis: Word formation. Lectura extensiva: Flamecutting. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Tema 5: Expressing logical relations. Writing: Text organization. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Tema 6: Expressing suasion and intellectual attitudes. Writing: Writing from sketches. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Tema 7: Giving factual information. Writing: C. V., application letter. Expresión oral: Microtexto.</p> <p>Tema 8: Scientific symbols, signs and expressions. Writing: Reports and abstracts. Expresión oral:</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.			
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			
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)			
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: Materia: 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: Asignatura: 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: accidente de trabajo y enfermedad profesional</p> <p>Evaluación de riesgos: análisis, evaluación y control de riesgos específicos 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> <p>Gestión de la actividad preventiva.</p> <p>Nociones de primeros auxilios.</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	



OIM10 - Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo, características y métodos en la solución de conflictos laborales		
OIM11 - Conocer de forma detallada los fundamentos de la Inspección de Seguridad y la Investigación de accidentes. Metodología y puesta en práctica.		
OIM12 - Conocer los distintos tipos de notificación de accidentes		
OIM13 - Estar en disposición de entender y conocer la evaluación de riesgos de una empresa y sus correspondientes medidas preventivas		
OIM14 - Saber calcular e interpretar los índices estadísticos de siniestralidad más habituales y realizar una valoración crítica de los mismos		
OIM15 - 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		
OIM16 - Conocer los principales riesgos higiénicos físicos químicos y biológicos		
OIM17 - Que los alumnos conozcan los agentes contaminantes en el ámbito hospitalario y los mecanismos de evolución control y su prevención.		
OIM18 - Conocer los fundamentos de la Ergonomía, objetivos y ramas, y su utilidad en la prevención.		
OIM19 - Conocimientos básicos de primeros auxilios a nivel de empresa		
OIM7 - Que los alumnos puedan aplicar 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.		
OIM8 - Que los alumnos conozcan los medios de protección colectiva e individual		
OIM9 - Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
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: Asignatura: 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
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		



1. Bases de datos.		
2. Programación científica usando Matlab.		
3. 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		
OIM20 - Conocimientos y capacidad para aplicar los conocimientos sobre bases de datos.		
OIM21 - Conocimientos básicos de sistemas informáticos y programación orientados a aplicaciones industriales.		
OIM23 - 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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
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: Asignatura: 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
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>Bloque Temático 1. Fundamentos de Física Moderna</p> <p>Boque Temático 2. Estructura de la Materia</p>		



Bloque Temático 3. Propiedades de la Materia		
Bloque Temático 4. 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		
OIM24 - Conocimiento de las aplicaciones tecnológicas que se han desarrollado a partir de los principios de la Física contemporánea.		
OIM37 - 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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
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: Asignatura: 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
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>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> <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>	
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.	
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	
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		
OIM26 - Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales		
OIM27 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad		
OIM28 - Conocimientos aplicados de Organización de empresas en Operaciones Industriales.		
OIM29 - 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	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: 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
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: Asignatura: DISEÑO Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL ASISTIDO		
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>GENERALIDADES</p> <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>		



ANÁLISIS DE SISTEMAS 1D		
ANÁLISIS DE SISTEMAS 2D		
ANÁLISIS DE SISTEMAS 3D		
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.		
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		
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		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: MANTENIMIENTO 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
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: Asignatura: 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
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>Tema 4. TÉCNICAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO</p> <p>Tema 5. ESTUDIO DEL FALLO.</p> <p>Tema 6. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN UNA INDUSTRIA.</p> <p>1.- Gestión del mantenimiento asistido por ordenador.</p> <p>2.- Instrumentación industrial (sistemas de adquisición de datos y sensores).</p> <p>3.- Análisis de vibraciones: Severidad de la vibración y análisis espectral de vibraciones.</p> <p>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.		
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		
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería		
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		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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...)		
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: Materia: AUTOMATIZACIÓN 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
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: Asignatura: 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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El objetivo de esta asignatura es diseñar aplicaciones con robots industriales. Para ello se parte del modelado de robots industriales, con objeto de facilitar el posterior diseño de aplicaciones. A continuación se estudian las características de la programación de robots industriales, así como técnicas de diseño de aplicaciones.</p> <p>Introducción a la Robótica. Morfología y características. Modelo cinemático directo. Representación de la posición y la orientación. Metodología de Denavit y Hartenberg. Modelo cinemático inverso.</p> <p>Metodologías de resolución. Lenguajes de programación de robots. Niveles programación. Lenguajes de programación específicos. Programación de aplicaciones de robots industriales. Tipos de aplicaciones. Diseño y programación de aplicaciones. Implantación de robots industriales. Integración de robots. Seguridad.</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.		
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		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: ELECTRICIDAD		
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: Asignatura: 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
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>TEMA 1: FACTORES BÁSICOS EN EL ALUMBRADO.</p> <p>TEMA 2: MAGNITUDES Y UNIDADES UTILIZADAS EN LUMINOTECNIA</p> <p>TEMA 3: GRÁFICOS Y DIAGRAMAS DE ILUMINACIÓN</p> <p>TEMA 4: REFLEXIÓN, ABSORCIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA LUZ</p> <p>TEMA 5: ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LAS LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA</p> <p>TEMA 6: LÁMPARAS DE DESCARGA (I)</p> <p>TEMA 7: LÁMPARAS DE DESCARGA (II)</p> <p>TEMA 8: PROYECTO DE ALUMBRADO DE INTERIORES</p> <p>TEMA 9: PROYECTO DE ALUMBRADO DE EXTERIORES</p> <p>TEMA 10: PRINCIPIO FUNDAMENTALES DE ILUMINACIÓN DE VÍAS PÚBLICAS</p> <p>TEMA 11: ASPECTOS BÁSICOS A CONSIDERAR EN EL CÁLCULO DE ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS</p> <p>TEMA 12: ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO</p> <p>TEMA 1: INTRODUCCIÓN GENERAL</p> <p>TEMA 2: ¿QUÉ SE ENTIENDE POR DOMÓTICA?</p> <p>TEMA3: CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DOMÓTICO</p> <p>TEMA 4: REQUERIMIENTOS DEL USUARIO</p> <p>TEMA 5 CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DOMÓTICO</p> <p>TEMA 6: APLICACIONES DE DOMÓTICA</p> <p>TEMA 7: CONDICIONANTES CONSTRUCTIVOS PARA EDIFICIOS DOMÓTICOS</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		
C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas		
E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.		
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: ELECTRÓNICA		
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: Asignatura: 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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>TEMA 1: IMPLEMENTACIONES DE SISTEMAS DE MEDIDA</p> <p>TEMA 2: PROGRAMAS PARA INSTRUMENTACIÓN BASADA EN PC.</p> <p>Se realizarán 2 prácticas en entorno PC con manejo de tarjetas de adquisición de datos y/o 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		
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		
OIM1 - Conocimiento y capacidades para aplicar los métodos de la Mecánica de Suelos		
OIM31 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial		
OIM32 - 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
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		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
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: Materia: PRÁCTICAS EN EMPRESAS		
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: Asignatura: PRÁCTICAS EN EMPRESAS		
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		
<p>- Completar la formación académica de los alumnos y adquirir una experiencia profesional a través de la realización de prácticas en empresas e instituciones.</p> <p>- Asimilar la realidad empresarial y laboral del entorno social en el ámbito de su futura profesión.</p> <p>- Contribuir a su formación integral, potenciando su formación práctica y permitiéndole aplicar el conjunto de conocimientos adquiridos durante el proceso educativo, especialmente aquellos correspondientes a la tecnología específica.</p> <p>- Adquirir hábitos de trabajo adecuados a un entorno profesional típico y dotarle de cierta experiencia que facilite su posterior inserción laboral.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Selección y adjudicación</p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitud del alumno con el orden de preferencia de las empresas. Asignación de empresa. <p>Realización</p> <ul style="list-style-type: none"> Asignación de tutores. Realización de las prácticas. Seguimiento. 		



- Elaboración de la memoria.
- Entrega documentación.

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.

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.

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

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	1.5	100
EVALUACIÓN	15	100
Actividades presenciales fuera de la Universidad. Prácticas en empresas	133.5	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)

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
5.5 NIVEL 1: Módulo: TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia: TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	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
	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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
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		
Presenciales: 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 ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO DEL TRABAJO FIN DE GRADO	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	25
Universidad de Málaga	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	20.2	0	25
Universidad de Málaga	Profesor Contratado Doctor	8.9	100	25
Universidad de Málaga	Ayudante Doctor	3.9	100	25
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Escuela Universitaria	23.7	0	25
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Universidad	27.1	100	25
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	2	100	25
Universidad de Málaga	Catedrático de Escuela Universitaria	6.4	100	25
Universidad de Málaga	Ayudante	.5	0	25
Universidad de Málaga	Profesor colaborador Licenciado	3.9	0	25

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 %
12	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.</p>		



to 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.

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.

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 memoria 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 de acuerdo 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	https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/107797/garantia-de-calidad-eii/
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

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

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

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.

Artículo 1. Ámbito de aplicación.

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.

Artículo 2. Procedimiento de adaptación.

1. 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.

2. 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.

3. 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.

Artículo 3. Procedimiento de extinción de planes de estudios.

1.- 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.

2.- 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.

3.- 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.



Cuadro de adaptaciones	
Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Mecánica.	Graduado/a en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Málaga.
Algebra	Algebra lineal
Cálculo	Cáculo
Ampliación de Matemáticas	Ampliación de cálculo
Mecánica	Física I
Fundamentos físicos de la ingeniería mecánica	Física II
Fundamentos de informática	Fundamentos de informática
Química aplicada a ingeniería mecánica	Química
Ampliación de física de la ingeniería mecánica	Ampliación de Física
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	Expresión Gráfica en la Ingeniería
Administración de empresas y organización de la producción	Gestión de Empresas
Termodinámica	Termotecnia
Ingeniería fluidomecánica	Mecánica de Fluidos
Fundamentos de ciencia de los materiales	Ciencia de los Materiales
Fundamentos de tecnología eléctrica	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica
Teoría de mecanismos	Teoría de Máquinas
Elasticidad y resistencia de materiales	Resistencia de Materiales
Oficina técnica	Oficina Técnica
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	Diseño Mecánico Asistido por Ordenador
Diseño de máquinas	Cálculo y Diseño de Máquinas
Ingeniería térmica II	Ingeniería Térmica
Teoría de estructuras y construcciones industriales	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales
Estructuras metálicas	Estructuras Metálicas
Técnicas experimentales en máquinas de fluidos y térmicas	Máquinas Fluidomecánicas
Tecnología mecánica	Tecnología de Fabricación
Topografía y dibujo de construcción	Ingeniería Gráfica Mecánica y Topografía
Tecnología de calidad	Metrología y Calidad
Diseño avanzado de máquinas	Mecánica Experimental y Técnicas de Simulación de Máquinas
Estructuras de hormigón	Estructuras de Hormigón
Ingeniería térmica I	Motores Térmicos
Diseño, construcción y ensayo de máquinas asistido por ordenador	Mecánica Experimental y Técnicas de Simulación de Máquinas
Cimentaciones	Mecánica de Suelos y Cimentaciones
Energías renovables	Energías renovables y Eficiencia Energética
Tecnología de fabricación	Soldadura
Materiales para la construcción	Materiales para la Construcción
Inglés técnico I	Inglés Aplicado a la Ingeniería Mecánica
Higiene y seguridad en el trabajo	Seguridad y Salud Laboral
Gestión, planificación y control de calidad	Administración de Operaciones
Vehículos	Mantenimiento Industrial
Técnicas experimentales en tecnología eléctrica	Técnicas de Iluminación y Domótica
Métodos estadísticos de la ingeniería	Análisis Vectorial y Estadístico

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
--------	------------------

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
33381949W	Alejandro	Rodríguez	Gómez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Calle Doctor Ortiz Ramos, s/n	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director.eii@uma.es	670947044	951952310	Director de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			



NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25095535M	ERNESTO	PIMENTEL	SANCHEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pabellón de Gobierno. Campus Universitario de El Ejido.	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vrestudios@uma.es	952131038	952132694	Vicerrector de Estudios
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
25095535M	ERNESTO	PIMENTEL	SANCHEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pabellón de Gobierno. Campus Universitario de El Ejido.	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
ernesto@lcc.uma.es	952131038	952132694	Vicerrector de Estudios de la Universidad de Málaga



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Respuesta Alegaciones 27-4-2020_ Apartado 2. Justificacion_Grado en Ingenieria Mecanica.pdf

HASH SHA1 : 785D7437081BAB543133CD6B2E6A544FE1B90814

Código CSV : 379074087146733811971961

Ver Fichero: Respuesta Alegaciones 27-4-2020_ Apartado 2. Justificacion_Grado en Ingenieria Mecanica.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4- Acceso y admision de estudiantes_ 4-1 Sistemas de Informacion Previo_ Perfil de Ingreso.pdf

HASH SHA1 :7702EC01306A43CF33EF91E07505C90DA9317FD3

Código CSV :332534015298217418641324

Ver Fichero: 4- Acceso y admision de estudiantes_ 4-1 Sistemas de Informacion Previo_ Perfil de Ingreso.pdf



Apartado 4: Anexo 2

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

HASH SHA1 :BA3839B1D5386228842CAA366CF1C8A023F41FC4

Código CSV :111744486614983809317645

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



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Descripción del Plan de Estudios_Grado en Ingeniería Mecánica .pdf

HASH SHA1 :FB6356436F4D92AA19B95FC7313F9D7CE5536C7B

Código CSV :332534023056621894382942

Ver Fichero: 5.1 Descripción del Plan de Estudios_Grado en Ingeniería Mecánica .pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6. RRH PDI.pdf

HASH SHA1 :E30B0B8C0BB30BFB4FB61FDF3AA9E7A7A374E8A7

Código CSV :109572874774524232337361

Ver Fichero: 6. RRH PDI.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6-2_ Otros Recursos Humanos - Ingenieria MECANICA.pdf

HASH SHA1 :AAAF50D08CA53BD223013568761EC5FAB430AFF

Código CSV :117914476064149028996659

Ver Fichero: 6-2_ Otros Recursos Humanos - Ingenieria MECANICA.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7. Recursos materiales y servicios _ Grado en Ingeniería Mecanica.pdf

HASH SHA1 :FD5FD6FA2704D2A5B1C3D9600D00B59C9CD41DDC

Código CSV :379025158565409354368121

Ver Fichero: 7. Recursos materiales y servicios _ Grado en Ingeniería Mecanica.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8 ING MECANICA JUSTIFICA TASAS.pdf

HASH SHA1 :06D27B0E891C253973E4E6D1F999CC998A455B52

Código CSV :109572906347469754921123

Ver Fichero: 8 ING MECANICA JUSTIFICA TASAS.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1.- Cronograma de Implantacion _ Grado en Ingenieria Mecanica.pdf

HASH SHA1 :B963AB1D5697862B6AE833C7C672DA0D7444EBE3

Código CSV :379025164362143281581078

Ver Fichero: 10.1.- Cronograma de Implantacion _ Grado en Ingenieria Mecanica.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegacion Firma_ Ernesto Pimentel Sanchez.pdf

HASH SHA1 :57CA35713C892F5FDD60E49BA6BA5ADAEF3CA673

Código CSV :373561788439964351087524

Ver Fichero: Delegacion Firma_ Ernesto Pimentel Sanchez.pdf



