

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO		CÓDIGO CENTRO	
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Escuela Industria	Técnica Superior de Ingenieros les	28027621	
NIVEL	DENOM	INACIÓN CORTA		
Grado	Ingenieri	a Eléctrica		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica por	la Universidad Nacional o	le Educación a Distancia		
RAMA DE CONOCIMIENTO				
Ingeniería y Arquitectura				
CONJUNTO	CONVE	NIO		
No				
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIO REGULADAS	NES NORMA	HABILITACIÓN		
Sí	Orden C 2009	IN/351/2009, de 9 de febrero, B	OE de 20 febrero de	
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO			
Jose Ignacio Pedrero Moya		Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		50295348Y		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
JUAN ANTONIO GIMENO ULLASTRES	RECTO	RECTOR DE LA UNED		
Tipo Documento	Número l	Número Documento		
NIF	5027632	50276323W		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO			
Jose Ignacio Pedrero Moya		Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED		
Tipo Documento	Número l	Número Documento		
NIF	50295348Y			
 DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓ A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los en el presente apartado. 		sente solicitud, las comunicaciones se dir	igirán a la dirección que figu	
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO	
BRAVO MURILLO 38	28015	Madrid	913986008	
E-MAIL	PROVINCIA		FAX	
vrector-ordenacionacademica@adm.uned.es	Madrid		913986038	





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: Madrid, a de de 2011
Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO		CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica po Universidad Nacional de Educación a Distancia				Ver anexos. Apartado 1.
LISTADO DE MENCIONES					
No existen datos					
RAMA				ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Electrici	dad y energía		
HABILITA	HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA: Ingeniero Técnico Industrial				
RESOLUC	RESOLUCIÓN Resolución de 15 de enero de 2009. BOE de 29 de enero de 2009				

NORMA Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009

AGENCIA EVALUADORA

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Nacional de Educación a Distancia

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
028	Universidad Nacional de Educación a Distancia	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		

UNIVERSIDAD

CÓDIGO UNIVERSIDADES EATRANJERAS

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
25	143	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN		CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos		

1.3. Universidad Nacional de Educación a Distancia

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS		
CÓDIGO	CENTRO	
28027621	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales	

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO			
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL	
No	No	Si	
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS			
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN TERCER AÑO IMPLANTACIÓN			
500	500	500	
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO		



500	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA		
PRIMER AÑO	9.0	59.0		
RESTO DE AÑOS	9.0 62.0			
	TIEMPO PARCIAL			
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA ECTS MATRÍCULA MÁXIMA			
PRIMER AÑO	9.0	29.0		
RESTO DE AÑOS	9.0	31.0		
NORMAS DE PERMANENCIA				
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,307520,93_20535416&_dad=portal&_schema=PORTAL				
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN EUSKERA			
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN PORTUGUÉS			
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.11 Comunicación y expresión oral en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo
- C.G.17 Compromiso ético
- C.G.18 Conocer y promover los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y de fomento de la cultura de la paz. La competencia C.G.18 aunque forma parte de los contenidos de alguna materia del plan de estudios, se adquirirá, fundamentalmente, mediante la interacción personal entre profesores y estudiantes; interacción en la que el respeto a todos estos principios habrá de ser patente por ambas partes, y objeto de sanción si en algún momento llegaran a inculcarse.

3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES

No existen datos

3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas



- C.E.06 Habilidades en la organización de empresas. Capacidad de organización y planificación
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.09 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas eléctricas
- C.E.10 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos del control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- C.E.11 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de baja y media tensión
- C.E.12 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de alta tensión
- C.E.13 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las líneas eléctricas.
- C.E.14 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los sistemas eléctricos de potencia.
- C.E.15 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la electrónica de potencia.
- C.E.16 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la regulación automática
- C.E.17 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial.
- C.E.18 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las centrales eléctricas y energías renovables
- CE.19 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

El acceso a las enseñanzas oficiales del Grado requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el articulo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente.

No están previstas pruebas de acceso especiales.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados

Nuestra Universidad dispone del Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE), un servicio especializado en información y orientación académica y profesional que la UNED ofrece a sus estudiantes para proporcionarles información y orientación a lo largo de sus estudios.

El COIE depende del Vicerrectorado de Estudiantes y Desarrollo Profesional y ejerce sus funciones en coordinación con los Centros Asociados adscritos. Su objetivo es ofrecer ayuda para la adaptación e integración académica del alumnado, así como para la inserción y promoción profesional.

El COIE ofrece a los estudiantes ayuda personalizada tanto durante la realización de sus estudios universitarios como una vez finalizados

Al inicio de sus estudios

El COIE proporciona una ayuda a conocer mejor cómo es la metodología específica de estudio en la UNED, qué recursos están disponibles para ello, y cómo puede planificar y autorregular sus tareas de estudio con un mejor aprovechamiento. En definitiva, puede ayudar a tomar decisiones para la secuenciación y regulación de los esfuerzos del estudiante y para su organización de forma realista, de acuerdo con sus intereses y su situación personal.

Durante sus estudios

El estudiante puede acudir al COIE para aprender a rentabilizar mejor los recursos a su alcance, a utilizar ciertas técnicas de estudio autorregulado, gestionar su tiempo de estudio, afrontar mejor los exámenes y superar dificultades de aprendizaje en el sistema a distancia. También, para tener acceso a numerosas informaciones y recursos adicionales para su formación como son becas, cursos complementarios, oportunidades de estudiar en el extranjero, o de realizar prácticas de trabaje en empresas, entre otros aspectos.

Una vez terminados los estudios

El COIE puede proporcionar ayuda personalizada en la organización del plan de búsqueda de empleo y en el desarrollo de la carrera profesional del estudiante. Los titulados disponen de una bolsa de trabajo de la UNED, a partir de la cual se preseleccionan candidatos de acuerdo con las ofertas de empleo o de prácticas recibidas por parte de las empresas. También pueden recibir orientación para proseguir su formación y acceder a la información sobre una amplia oferta formativa de posgrado y especializada existente en nuestro país y en el extranjero. Para proporcionar este apoyo, el COIE cuenta con dos mecanismos fundamentales:

Orientación e información personalizada



Actualmente están disponibles 31 puntos de consulta en la Sede Central y Centros Asociados. En estos COIE se proporciona:

a) Información

Carreras, estudios de postgrado, estudios en el extranjero, cursos de formación, becas, ayudas, y premios.

- b) Orientación
- · Académica: formación en técnicas de estudio a distancia y ayuda en la toma de decisiones para la elección de la carrera.
- Profesional: asesoramiento del itinerario profesional e información sobre las salidas profesionales de cada carrera.
- c) Empleo
- · Difusión de la oferta de prácticas y empleo público y privado en España.
- · Direcciones útiles de organismos relacionados con el empleo y directorio de empresas.
- Técnicas de búsqueda de empleo: redacción del currículo, preparación de la entrevista de selección, etc.
- Gestión de convenios para la realización de prácticas.
- Base de datos de currículos de titulados de la UNED demandantes de empleo.
- d) Otras actividades
- Un fondo documental con guías laborales y de estudio, manuales, libros y revistas especializadas.
- Difusión de la información propia de este servicio a través del BICI, radio educativa e Internet.

- Además de la atención personalizada que se ofrece en nuestro centro, la sede del COIE situada en la Biblioteca de la UNED dispone también de un servicio de autoconsulta con acceso a bases de datos con información académica y laboral.

Para acceder a los servicios del COIE, el estudiante deberá identificarse en la página web de la UNED (www.uned.es) y entrar en "Orientación personalizada (COIE)".

Para solicitar orientación personalizada el estudiante sólo tiene que contactar a través de la dirección electrónica cole@adm.uned.es o bien a través de los teléfonos 912987884 y 913988275. Igualmente, puede acudir al Centro Asociado más cercano con servicio de COIE.

Programa de mentoría

En estos momentos, se encuentra en fase experimental un sistema de orientación tutorial y mentoría destinada a estudiantes que inician sus estudios en la UNED.

En coordinación con el COIE, los Centros Asociados desarrollan un Plan de Orientación Tutorial a partir del cual ponen en marcha un Programa de Mentoría. Su objetivo es orientar académicamente a este alumnado e incrementar su rendimiento y su satisfacción para realizar sus estudios, evitando el fracaso o el abandono académico. En definitiva, pretende situar al nuevo estudiante en una mejor posición "de partida" para afrontar sus estudios universitarios y para alcanzar el éxito académico.

Para ello, cada nuevo estudiante matriculado contrar con dos nuevos figuras de apoyo: un consejero/a (un profesor tutor del Centro Asociado) y un compañero/a-mentor/a (un estudiante de último curso de su misma carrera). Ambos articularán su labor de apoyo en el marco de un programa de mentoría mediante el cual se realiza un seguimiento personalizado con medios presenciales y a distancia. De este modo, se garantiza en todo momento su orientación y acompañamiento para facilitar una óptima adaptación al sistema metodológico a distancia y un inicio de sus estudios en las mejores condiciones.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

4.4 DISTENDE TRANSPERENCIA I RECONOCIMIENTO DE CREDITOS			
Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias			
MÍNIMO MÁXIMO			
0	30		
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios			
MÍNIMO MÁXIMO			
0 6			
Adjuntar Título Propio			

Ver anexos. Apartado 4.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional		
MÍNIMO MÁXIMO		
0	12	

4.4.1. NORMATIVA GENERAL DE LA UNED

El Consejo de Gobierno, en su sesión del 28 de junio de 2011 aprobó las siguientes:

NORMAS Y CRITERIOS GENERALES DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS PARA LOS GRADOS

(Consejo de Gobierno de 28 de junio de 2011, modificación de la normativa aprobada en Consejo de Gobierno de 23 de octubre de 2008)

PREÁMBULO

Según lo dispuesto en el art. 6.1 del RD 1393/2007, la Universidad Nacional de Educación a Distancia debe proceder a aprobar y hacer pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, tanto para las enseñanzas de Grado como las de Posgrados. El proceso de implantación de los nuevos estudios de Grado en la UNED hizo necesario el establecimiento de algunas normas y criterios generales que regulasen esta materia. Así pues, el Consejo de Gobierno, en su sesión de 23 de octubre de 2008 aprobó la normativa general sobre transferencia y reconocimiento de créditos referida a las enseñanzas de Grado. Estas normas se elaboraron con la pretensión de contemplar la posición más favorable para el estudiante, y permitiendo un criterio de flexibilidad en su aplicación por parte de las Facultades y Escuelas, que serán las que determinen, en función del marco que se establece en estas normas, los criterios concretos en cada una de las tritulaciones de las Facultades y Escuelas.

Con estas mismas consideraciones se atiende ahora la obligada revisión y modificación de esta normativa para su adecuación a los dispuesto en el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y a la ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria a la ley de Economia Sostenible. Por razones de claridad se plantea un texto refundido.

Los preceptos del RD 1393/2007, modificados por el RD 861/2010, que han de tenerse en cuenta a efectos del desarrollo de la normativa de la UNED para el reconocimiento y transferencia de créditos ser recogen en el ANEXO III.

Capítulo I.

Reconocimiento de créditos

Artículo 1. Definición

Se entiende por reconocimiento de créditos la aceptación por la universidad de créditos que son computados para la obtención de un título oficial y que no se han obtenido cursando las asignaturas incluidas en el plan de estudio del Grado o Máster.

Artículo 2. Ámbito objetivo de reconocimiento.

Serán objeto de reconocimiento:

• Enseñanzas universitarias oficiales finalizadas o no: licenciaturas, diplomaturas, grados o máster.

- · Enseñanzas universitarias no oficiales.
- Enseñanzas superiores no universitarias.
- Experiencia laboral o profesional relacionada con las competencias inherentes al título.
- · Participación de los estudiantes en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación, solidarias y de cooperación.

Artículo 3. Órganos competentes

El órgano competente para el reconocimiento de créditos será la *Comisión de Reconocimiento de Créditos* de la Facultad o Escuela a la que esté adscrita la enseñanza de ingreso.

La Comisión de Ordenación Académica de la Universidad actuará como órgano de supervisión y de resolución de dudas que puedan plantearse en las Comisiones de Reconocimiento de Créditos y establecerá los criterios generales de procedimiento y plazos.

Artículo 4. Criterios a considerar en el reconocimiento de créditos.

El reconocimiento de créditos deberá realizarse teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien atendiendo a su carácter transversal. Podrá realizarse analizando esta adecuación: por bloque de materias (conjunto de asignaturas por conjuntos de asignaturas), asignatura por asignatura, o por el papel otorgado a dichos créditos en ambos planes de estudios (prácticas profesionales, créditos optativos y creditos de libre configuración, por sus homólogos sobre otras actividades).

No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

La Universidad incluirá directamente en el proceso de análisis de reconocimiento los créditos que hayan sido efectivamente cursados, pudiendo solicitar al interesado la documentación del origen de aquellos créditos convalidados, adaptados o reconocidos (en el caso de los de libre configuración y experiencia laboral) para su revisión.

La Universidad promoverá la homogeneidad normativa en este tema, teniendo en cuenta la necesaria flexibilidad en la aplicación por parte de cada Facultad y Escuela.

Artículo 5. Reconocimientos entre estudios universitarios oficiales.

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

Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica que, con independencia de la titulación en la que se hayan cursado, pertenezcan a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

Las materias básicas de origen serán reconocidas preferentemente a través de asignaturas, materias o módulos de formación básica de la enseñanza de ingreso; no obstante, podrán ser reconocidas, en su caso, por asignaturas, materias o módulos obligatorios por razón de mejor adecuación de contenidos y competencias, y subsidiariamente por asignaturas o créditos optativos.

El reconocimiento de créditos de libre configuración reconocidos previamente al estudiante de los anteriores planes de estudio, por actividades de extensión universitaria, culturales y otras, se efectuará a razón de 1 crédito ECTS por cada 2 créditos de los planes renovados como créditos reconocidos por otras actividades bajo las limitaciones del máximo establecido en el plan de estudios del Grado.

En el caso en que la universidad oferte, previa verificación y autorización del Ministerio, un diseño curricular concreto (curso puente o de adaptación) para el acceso a las enseñanzas de Grado por parte de titulados de la anterior ordenación, se concretarán los aspectos relativos a tal diseño curricular y los relativos a los criterios y condiciones de acceso al mismo, así como la adaptación de los procedimientos de reconocimiento de créditos para el caso.

En el caso de que la universidad oferte dobles titulaciones o planes específicos de simultaneidad de estudios el reconocimiento de créditos se atendrá a lo acordado por Consejo de Gobierno para el plan

En el caso de estudios oficiales interuniversitarios, títulos conjuntos o movilidad realizada mediante convenios, se estará a lo dispuesto en los mismos siempre que no resulte contrario a la normativa de la UNED.

Artículo 6. Reconocimientos de estudios superiores de FP

En el caso de los estudiantes que posean el título de Técnico Superior, o equivalente a efectos académicos, y cursen enseñanzas universitarias de Grado que se establezcan por la Comisión de Ordenación Académica como relacionadas con dicho título se deberán reconocer al menos 30 créditos ECTS.

Si el plan de estudios del Grado incluye prácticas externas en empresas de naturaleza similar a las realizadas en los ciclos formativos, se podrán reconocer, además, los créditos asignados al módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo del título de Técnico Superior relacionado con dichas enseñanzas universitarias.

Artículo 7. Reconocimientos de enseñanzas superiores no oficiales y experiencia laboral.

Sin perjuicio de las competencias atribuídas a la Comisión de reconocimiento de créditos de cada Facultad o Escuela, para el reconocimiento de créditos de títulos propios se tendrá en cuenta, además de los criterios establecidos en el artículo 4.1, el criterio de la acreditación de controles de calidad institucionales (internos o externos) de dichos títulos.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación por lo que no computarán a efectos de la nota media o baremación del expediente

Artículo 8. Reconocimientos de otras actividades

De acuerdo con el artículo 46.2 i de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades, y con el artículo 14.8 del R.D. 1393/2007, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, según lo establecido en la memora de verificación del título y que será de al menos 6 créditos del total del plan de estudios cursado. El reconocimiento de créditos por este concepto se atendrá a lo regulada al efecto por Consejo de Cobierno (Anexo II) :

Capítulo II.

Transferencia de créditos.

Art. 7- Definición

Se entiende por transferencia la inclusión en el expediente del estudiante de aquellos créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra Universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Art. 8. Procedimiento para la transferencia de créditos

Los estudiantes que se incorporen a un nuevo título deberán indicar si han cursado otros estudios oficiales no finalizados, y en caso de no tratarse de estudios de la UNED, aportar los documentos requeridos. Para hacer efectiva la transferencia de créditos el estudiante deberá realizar traslado de expediente. Una vez presentados los documentos requeridos, se actuará de oficio, incorporando la información a le expediente del estudiante.

Art. 9. Documentos académicos



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

ANEXO I

El procedimiento se inicia a petición del interesado, una vez que aporte en la Facultad o Escuela correspondiente la documentación necesaria para su tramitación. Este último requisito no será necesario para los estudiantes de la UNED cuando su expediente se encuentre en la Universidad. La Facultad/Escuela podrá solicitar a los interesados información complementaria al Certificado Académico, en caso de que lo considere necesario, para posibilitar el análisis de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las asignaturas cursadas y los previstos en el plan de estudios de la enseñanza de ingreso.

Una vez resueltos y comunicados los reconocimientos al estudiante, este deberá abonar el importe establecido en la Orden Ministerial, que anualmente fija los precios públicos por este concepto, para hacer efectivos estos derechos, incorporarlos a su expediente y poner fin al procedimiento.

No obstante, y de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, si el estudiante no estuviera de acuerdo con la resolución de la Comisión de reconocimiento podrá presentar en el plazo de un mes recurso de alzada ante el Rector.

En virtud a las competencias conferidas en el artículo 3 de la normativa para reconocimientos, la Comisión Delegada de Ordenación Académica podrá establecer anualmente plazos de solicitud de reconocimiento de créditos para cada facultad o escuela, con el objeto de ordenar el proceso, de acuerdo con los períodos de matricula anual.

El plazo máximo para resolver el procedimiento es de 6 meses. El procedimiento permanecerá suspenso por el tiempo que medie entre la petición de documentación por parte de la universidad al interesado y su efectivo cumplimiento.

Se autoriza al Vicerrectorado de Ordenación Académica a realizar cuantas modificaciones sean necesarias en este procedimiento para su mejor adecuación a posibles cambios normativos.

ANEXO II: RELACIÓN DE CRÉDITOS POR OTRAS ACTIVIDADES (Consejo de Gobierno de 28 de abril de 2010)

EXO II: RELACION DE CREDITOS POR OTRAS ACTIVIDADES (Consejo de Godierno de 28 de abril de 2010)			
ACTIVIDAD	CRÉDITOS	ÓRGANO COMPETENTE	
Cursos de extensión universitaria, conformes al Reglamento de Extensión Universitaria, organizados por la UNED o instituciones con convenio al respecto	0,5 ECTS cada 10 horas, hasta un máximo de 2 ECTS por actividad	Vicerrectorado de Centros Asociados	
Cursos de verano, organizados por la UNED o instituciones con convenio al respecto	Curso de 5 días: 1,5 ECTS Curso de 3 días: 1 ECTS	Comisión de Cursos de verano	
Idiomas en CUID y organismos oficiales (siempre que sea nivel o lengua distintos del cursado en las enseñanzas oficiales de Grado)	Nivel A1: ninguno Nivel A2: 1 ECTS por lengua Resto: 2 ECTS por cada nivel y lengua	El estudiante presentará certificado en las Secciones de Alumnos de su Facultad	
Actividades de innovación, aprobadas por la Comisión de Metodología y Docencia	Hasta 2 ECTS por actividad	Equipo docente responsable del proyecto, aprobado por la Comisión	
Actividades culturales por iniciativa de los Centros Asociados	1 ECTS por curso	Los responsables del coro certificarán la participación y lo comunicarán a las Secciones de Alumnos de las Facultades correspondientes	
ACTIVIDAD	CRÉDITOS	ÓRGANO COMPETENTE	
Participación en el Coro UNED y Centros Asociados	0,5 ECTS cada 10 horas, hasta un máximo de 2 ECTS por actividad	Comisión de Extensión Universitaria	
Plan de acogida (cursos IUED/COIE o de Centros Asociados)	1 ECTS cada 25 horas de trabajo, hasta un máximo de 2 ECTS por curso	Vicerrectorado de Ordenación Académica a propuesta del IUED	
Congresos, jornadas y otras reuniones científicas, organizados por la UNED o por Instituciones con las que tenga convenio al respecto	1 ECTS como máximo por actividad	Comisión competente por razón de materia (Extensión Universitaria, Investigación, Actividades Culturales en Centros Asociados)	
Actividades solidarias y de cooperación	Por Plan de voluntariado organizado por UNIDIS hasta un máximo de 2 ECTS por curso, dependiendo de las horas.	Responsable de UNIDIS	
Actividades solidarias y de cooperación	Por Plan CAR organizado por IUED hasta un máximo de 2 ECTS por curso, dependiendo de las horas.	Responsable de IUED	
Actividades solidarias y de cooperación	Por otras actividades de colaboración, hasta un máximo de 2 ECTS por curso, dependiendo de las horas; • Por participación en Encuestas de calidad (0,5 créditos ECTS/1 libre configuración) por 20 encuestas cumplimentadas (COA 14/12/2010. CG 22/12/2010) • Otras	Comisión de Ordenación Académica	
ACTIVIDAD	CRÉDITOS	ÓRGANO COMPETENTE	
Escuela de Ajedrez	1 ECTS por cada nivel superado	Responsable de la Escuela de Ajedrez	
Actividades deportivas	Deportista de Alto nivel (DAN) 2 ECTS por curso Deportista de Alto Rendimiento (DAR) 1 ECTS por curso Medalla obtenida por deportista representando a la UNED individual o por equipos 0,5 ECTS	Unidad de Deportes	
Representación estudiantil	1, 5 ECTS por curso por representación en Claustro, Consejo de Gobierno, Juntas de Facultad o Escuela u otra actividad apreciada por el Vicerrectorado de Estudiantes o 1 ECTS por representación en otros órganos, siempre que se hayan superado en el curso 15 créditos en titulación oficial y presente memoria	Vicerrectorado de Estudiantes	

ANEXO III



Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

Artículo 6. Reconocimiento y transferencia de créditos (modificado por el RD 861/2010) .

- 1. Con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en este real decreto.
- 2. A los efectos previstos en este real decreto, se entiende por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

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

En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

3. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mísmos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Artículo 12. (...) 8. (modificado por el RD 861/2010).

De acuerdo con el artículo 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. A efectos de lo anterior, el plan de estudios deberá contemplar la posibilidad de que los estudiantes obtengan un reconocimiento de al menos 6 créditos sobre el total de dicho plan de estudios, por la participación en las mencionadas actividades.

Artículo 13. Reconocimiento de Créditos en las enseñanzas de Grado (modificadas las letras a y c de este artículo por el RD 861/2010).

Además de lo establecido en el artículo 6 de este Real Decreto, la transferencia y reconocimiento de créditos en las enseñanzas de grado deberán respetar las siguientes reglas básicas:

- a. Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- b. Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- c. El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.

(...)

DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA. Efecto de los títulos universitarios oficiales correspondientes a la anterior ordenación.

- 1. Los títulos universitarios oficiales obtenidos conforme a planes de estudios anteriores a la entrada en vigor del presente Real Decreto mantendrán todos sus efectos académicos y, en su caso, profesionales
- 2. Quienes, estando en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero, pretendan acceder a enseñanzas conducentes a un título de Grado obtendrán el reconocimiento de créditos que proceda con arreglo a lo dispuesto en el artículo 13 del presente Real Decreto.
- 3. Quienes, estando en posesión de un título oficial de Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico, pretendan cursar enseñanzas dirigidas a la obtención de un título oficial de Grado, obtendrán el reconocimiento de créditos que proceda con arreglo a lo previsto en el artículo 13 del presente Real Decreto.
- La Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, establece en su Disposición Adicional Primera, apartado 3 :
- 3. Las administraciones educativas y las universidades, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, y de acuerdo con el régimen establecido por el Gobierno, determinarán:
 - Las convalidaciones entre quienes posean el título de Técnico Superior, o equivalente a efectos académicos, y cursen enseñanzas universitarias de grado <u>relacionadas con dicho título</u>, teniendo en cuenta que, al menos, se convalidarán 30 créditos ECTS.
 - Siempre que las enseñanzas universitarias de grado incluyan prácticas externas en empresas de similar naturaleza a las realizadas en los ciclos formativos, se podrán convalidar, además, los créditos asignados al módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo del título de Técnico Superior relacionado con dichas enseñanzas universitarias.
 - Se podrán también convalidar otros créditos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a materias conducentes a la obtención de títulos de grado, o equivalente, con créditos obtenidos en los módulos profesionales superados del correspondiente título de Técnico Superior, o equivalente, a efectos académicos.
 - · Las convalidaciones que procedan entre los estudios universitarios de grado, o equivalente, que tengan cursados y los módulos profesionales que correspondan del ciclo formativo de grado superior que se curse.

4.4.2. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS EN LA PRESENTE TITULACIÓN
Para la obtención del presente título Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica se podrá reconocer créditos a los estudiantes que acrediten:

- Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta 6 créditos.
- Experiencia laboral o profesional en relación con las competencias específicas del título, hasta 12 créditos.
- Títulos propios universitarios no oficiales, hasta 6 créditos.
- Enseñanzas superiores oficiales no universitarias, hasta 30 créditos.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS



NÚMERO DE CRÉDITOS

81

4.5.1 Justificación y adecuación de competencias

Es importante empezar por recordar que, tal como se menciona en el apartado 2.2 de esta memoria, la nueva titulación de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica (240 créditos ECTS) englobará el título actual de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad (ITIE), de tres años (225 créditos antiguos), incorporando contenidos y competencias adicionales, como alguna de las que se incluyen actualmente en la titulación de Ingeniería Industrial, especialidad Eléctrica, asimismo en proceso de extinción. Sin embargo, es importante resaltar que la obtención de la titulación de Grado no supondrá la adquisición de nuevas atribuciones profesionales, que serán idénticas para ambas titulaciones.

En relación con los estudios de Ingeniería Técnica Industrial, hay que tenar nuentras para ambas titulaciones.

En relación con los estudios de Ingeniería Técnica Industrial, hay que tenar en cuenta que so créditos mencionados no se corresponden con los actuales créditos ECTS ligados al trabajo del estudiante, sino que se relacionan con el número de horas de clase, con una equivalencia de 1 crédito = 10 horas lectivas. Por tanto, los estudios de Ingeniería Técnica Industrial especialidad en Electricidad tienen, como media, una carga de 75 créditos/curso, mientras que los estudios de Grado deben tener una carga media de 60 créditos ECTS/curso, tal como establece el Real Decreto 1393/2007. Se puede, por tanto, considerar que existe una equivalencia de 1 ECTS = 1,25 créditos antiguos, de forma que los titulados en Ingeniería Técnica Industrial pueden acreditar haber superado aproximadamente 180 ECTS.

Teniendo en cuenta lo anterior, para obtener el título de Grado en Ingeniería Eléctrica, un titulado en Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad, deberá cursar aproximadamente créditos adicionales para completar los 240 créditos ECTS y garantizar la adquisición de las competencias asociadas a este título de Grado.

El curso de adaptación que se propone será aplicable de forma general a todos los titulados en Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad por cualquier universidad de España. Hay que tener en cuenta que todos los planes de estudio correspondientes a Ingeniería Técnica Industrial se diseñaron basándose en las directrices publicadas en el Real Decreto 1404/1992, que establecia las mareiras troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudio que condujesen a la obtención del mencionado título, donde se especificaban asimismo los créditos mínimos asociados a horas lectivas.

El diseño del curso de adaptación propuesto se ha basado en la comparación entre las materias troncales aludidas en al párrafo anterior y las materias del titulo de Grado detalladas en el punto 5 de la memoria. Dicha comparación se plasma en la tabla adjunta.

Extremos a tener en cuenta a la hora de analizar la información recogida en la tabla:

Sólo se han considerado las materias del Grado con contenidos impartidos en asignaturas de carácter obligatorio, que son los asociados a las competencias específicas del título, que se debe garantizar que adquieren todos los titulados. Dichas materias están incluidas en la primera columna de la tabla, mientras que los créditos ECTS asociados de carácter obligatorio se específican en la segunda columna.

En la tercera columna de la tabla se hace referencia a las competencias específicas del titulo que desarrolla cada una de las materias, las cuales están enumeradas en el punto 3 de la memoria. Cabe destacar que la denominación CE.07 hace referencia al bioque de formación básica y se desglosa en siete competencias diferenciadas. Del mismo modo, CE.08 hace referencia al bioque común de la rama industrial y se desglosa, a su vez, en 12 competencias. Se comprueba que las materias enumeradas permiten desarrollar todas las competencias específicas del título de Grado.

En las columnas cuarta y quinta se presentan las materias troncales especificadas en el Real Decreto 1404/1992 y los créditos asociados ECTS equivalentes. Estas materias se han ordenado de forma que se relacionen directamente con las materias afínes correspondientes al Grado, con el fin de facilitar la comparación y detectar los complementos de formación requeridos para desarrollar todas las competencias específicas del título de Grado.

En el Real Decreto se específica de forma más detallada el contenido asociado a cada materia troncal, que se ha omitido para simplificar la tabla, pero que se incluye en documento adjunto. Del mismo modo, en el punto 5 de la memoria se detalla el contenido de las materias asociadas al Grado, información ésta que ha sido imprescindible para identificar las lagunas formativas.

En la sexta columna se presentan las asignaturas que se propone que formen parte del curso de adaptación de complementos formativos, teniendo en cuenta lo siguiente

Se observa una insuficiente formación en relación con la competencia CE.07 Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Esta competencia está asociada a la materia denominada Física en el Grado y tiene asociados 24 créditos ECTS, 12 de ellos de formación básica (Física I y II) y 12 de carácter obligatorio (Mecánica, Campos y ondas). Sin embargo, en la troncalidad del titulo ITIE aparecen, 7,5 créditos asociados Fundamentos Físicos de la Ingeniería. Por tanto, para completar la formación en relación con la competencia CE.07 mencionada anteriormente, se deberá cursar las asignaturas Mecánica y Campos y ondas, incluidas en la materia Física del Grado.

La formación básica en el ámbito de las matemáticas también se considera insuficiente, tal como se deduce de la comparación de los créditos obligatorios. Aunque los descriptores de la competencia CE.07 Algebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales, también están habsicamente recogidos en la materia correspondiente del titulo ITIE, no hay que olvidar que este titulo de Grado sustituye asimismo, de alguna forma, al primer ciclo del antiguo titulo de Ingeniería Industrivue asimismo, de alguna forma, al primer ciclo del antiguo titulo de Ingeniería Industrivue asimismo, de silugua forma, al primer ciclo del antiguo titulo de Ingeniería Industrivue asimismo, de siluguados una solida formación en las materias básicas, como era tradicional en los estudios de ingeniería superior. Por tanto, para completar la formación en el ámbito de las matemáticas, se propone cursar la asignatura Ecuaciones Diferenciales perteneciente a la materia Materia.

Se comprueba que la química no aparece en la relación de materias troncales del titulo ITIE, por lo que no está garantizado que se adquiera la competencia CE.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de Química del titulo de Grado, de forma que se incluye la asignatura Fundamentos Químicos de la Ingeniería de formación básica en los complementos formativos. Por otra parte, en relación con el bloque común a la rama industrial, se detecta que dentro de las materias troncales no aparecen contenidos asociados a la competencia CE.08 Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Esta competencia en el Grado está desarrollada en la materia Ingeniería del medio ambiente, que, por tanto, deberá formar parte de los complementos formativos.

En relación con el bloque común a la rama industrial (CE.08), se detecta que dentro de las materias troncales no aparecen contenidos asociados a las competencias: CE.08 Resistencia de materiales y CE.08 Sistemas de producción y fabricación. Para poder garantizar la adquisición de dichas competencias, el alumno deberá cursar: Elasticidad y Resistencia de materiales I y Sistemas productivos, fabricación y métodos de calidad. Esta útima asignatura garantizará asimismo la adquisición de la competencia CE.19. Por otra parte, se deberá cursar la asignatura Fundamentos y tecnología de materiales como complemento formativo en relación con la competencia CE.08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de Ciencia, química y tecnología de materiales.

Las competencias, CE.08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de Termodinámica aplicada y CE.08Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de Mecánica fluidos, tampoco se mencionan de forma explícita, de forma que se ha detectado una formación muy escasa en la mayor parte de los planes de estudio de l'TIE, y en otros casos inexistente, q ser garantizada cursando las asignaturas: Termodinámica, Máquinas Térmicas e Introducción a la Mecánica de Fluidos.

En relación con las competencias que pueden considerarse de tecnología específica:

- En relación con las competencias CE.09 a CE.14 relativas a sistemas eléctricos, la formación se ajusta bastante a lo requerido en el Grado teniendo en cuenta las cinco materias troncales que aparecen como obligatorias en el RD 1402/92 y que suponen una carga de aproximadamente 42,5 ECTS. Para completar dicha formación se deberá cursar tan solo la asignatura Accionamiento y Control de Máquinas Eléctricas para garantizar, en concreto, la adquisición de la competencia CE.10 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos del control de máquinas y accionamientos eléctricos.

 Finalmente, para completar la formación en relación con la competencia CE.17 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial, se deberá cursar la asignatura Automatización Industrial II Por último, a pesar de que todos los titulados en Ingeniería Técnica Industrial especialidad Mecánica han realizado un Proyecto Fin de Carrera, con carácter obligatorio de 6 créditos y se pueden considerar adquiridas las competencias asociadas (CE.01/02), en cumplimiento del Real Decreto 861/2010 el Trabajo Fin de Grado formará parte del curso de adaptación con una carga de 12 créditos.

4.5.2 Plan de estudios del curso de adaptación

Teniendo en cuenta el análisis realizado en el apartado anterior, la propuesta final del plan de estudios del curso de adaptación que deben cursar los Ingenieros Técnicos Industriales, especialidad Electricidad, para obtener el titulo de Grado en Ingeniería Eléctrica, es el siguiente:

ASIGNATURA	Créd. ECTS	Curso en que se imparte en la titulación de Grado	Semestre
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6	1º curso	1º semestre
Mecánica	6	1º curso	2º semestre
Ecuaciones diferenciales	6	1º curso	2º semestre
Fundamentos y Tecnología de Materiales	5	1º curso	2º semestre
Campos y Ondas	6	2º curso	1º semestre
Introducción a la mecánica de fluidos	5	2º curso	2º semestre
Elasticidad y Resistencia de materiales I	5	2º curso	2º semestre
Termodinámica	5	2º curso	2º semestre
Automatización industrial II	5	2º curso	2º semestre
Sistemas productivos, Fabricación y métodos de Calidad	5	3º curso	2º semestre
Accionamiento y Control de Máquinas Eléctricas	5	4º curso	1º semestre
Ingeniería del Medio ambiente	5	4º curso	1º semestre
Máquinas Térmicas	5	4º curso	1º semestre
Trabajo Fin de Grado	12	4º curso	2º semestre

COMPLEMENTOS FORMATIVOS PARA OBTENER EL GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA a partir de INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD

Grado / MATERIAS	Créd. ECTS OB.	Competencias	Ing. Técnica / Materias troncales	ECTS # equivalentes	COMPLEMENTO FORMATIVO	Créd. ECTS
Física	24	CE.07	Fundamentos físicos de la ingeniería	7,5	Mecánica Campos y Ondas	6 6
Informática	6	CE.07	Fundamentos de informática	5	no se requiere	-
Matemáticas	24	CE.07	Fundtos. matemáticos Ingeniería	10	Ecuaciones Diferenciales	6
Fundamentos Gestión Empresarial	6	CE.07, CE.08	Administración Empresas, organización	5	no se requiere	-
Estadística	6	CE.07	Métodos Estadísticos Ing.	5	no se requiere	-
Expresión Gráfica	6	CE.07	Expresión gráfica y diseño asistido ord.	5	no se requiere	-
Química	6	CE.07	-	-	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6
Ingeniería del Medio Ambiente	5	CE.08	-	-	Ingeniería del Medio Ambiente	5
Resistencia de materiales	5	CE.08	-	-	Elasticidad y Resistencia de Materiales I	5
Máquinas y mecanismos	5	CE.08	Teoría mecanismos y estructuras	5	no se requiere	-
Sistemas productivos, fabricación y métodos de calidad	5	CE.08, CE.19		-	Sist. productivos, fabric. y mét.calidad	5
Fund. y tecnología de materiales	6	CE.08	Materiales eléctricos y magnéticos	2,5	Fundamentos y Tecnología de Materiales	5
Ingeniería Fluidomecánica Ingeniería Térmica	10 15	CE.08, CE.18	Centrales eléctricas	7,5	Termodinámica Introducción a la mecánica de fluidos Máquinas Térmicas	5 5 5
Sistemas electrónicos	10	CE.08,15	Electrónica industrial	7,5	no se requiere	-
Sistemas eléctricos: circuitos, máquinas eléctricas, instalaciones eléctricas, generación energía eléctrica, operación y control sitemas eléctricos	50	CE.08,09,10,11,12,14	Circuitos Instalaciones eléctricas Electrometría Transporte de energía eléctrica Máquinas Eléctricas	7,5 7,5 2,5 7,5 10	Accionamiento y Control Máq.Eléctricas	5
Sistemas de automática y control	10	CE.08, CE.16,17	Regulación automática	5	Automatización industrial II	5
Oficina Técnica y Proyectos	5	CE.01,02,03, CE.04,05	Oficina técnica	5	no se requiere	-
Trabajo Fin de Grado	12	CE.01,02	Proyecto Fin de Carrera	5	PROYECTO FIN DE GRADO	12
					TOTAL	81

4.5.3 Reconocimiento de créditos del curso de adaptación

Como se ha mencionado en el punto 4.5.1, el diseño del curso de adaptación propuesto se ha basado en la comparación entre las materias troncales de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial especialidad Mecánica y las materias obligatorias del titulo de Grado en Ingeniería Mecánica. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los estudios de Ingeniería Técnica Industrial incluían materias obligatorias de universidad y materias optativas que podrian, en algunos casos, cubrir alguno de los complementos formativos que se especifican en la tabla. Por tanto, se podrá convalidar alguna de las asignaturas incluídas en el curso de adaptación si se justifica que efectivamente la materia cursada en la titulación previa cubre las competencias asociadas al título de Grado.

Teniendo en cuenta lo recogido en el Real Decreto 861/2010, la formación universitaria no oficial y la experiencia laboral y profesional acreditadas podrán ser también reconocidas y eximirán de cursar una o varias de las asignaturas del curso de adaptación anteriormente citado (hasta un máximo de 12 créditos), siempre que dicha experiencia esté relacionada directamente con las competencias asociadas al título de Grado y en particular a alguna de las asignaturas que conforman dicho curso de adaptación.

El reconocimiento total de créditos, teniendo en cuenta todos los supuestos expuestos en los párrafos anteriores, no excederá en ningún caso los 36 créditos.

4.5.4 Número de plazas ofertadas

Tradicionalmente la UNED no establece un limite en la oferta de plazas para sus enseñanzas de Grado (o equivalentes), utilizando los datos históricos de la titulación de referencia para hacer previsión y planificación de necesidades, aunque en las memorias de los títulos se indica el número de plazas





máximo que resulta razonable con los medios disponibles (500 nuevos alumnos por año). Por otra parte, hay que tener en cuenta que el curso de adaptación está constituido por un conjunto de asignaturas de Grado y, por tanto, que no están especialmente diseñadas y ofertadas para este curso de adaptación, ni en la UNED se organizan en grupos aparte. Los ingenieros técnicos que se matriculen para superar dicho curso se incorporarán a las asignaturas de Grado sin distinción. Se puede comprobar, por otra parte, que el 65% de los créditos que debe cursar el estudiante corresponden a asignaturas de 3º y 4º curso, donde tradicionalmente desciende mucho la matrícula. En consecuencia, no se prevé modificar el número de nuevas admisiones de alumnos (500 por año), aunque se estima que 100 de ellas corresponderán a alumnos que cursen este curso de adaptación.

4.5.5 Modalidad de enseñanza-aprendizaje, profesorado y recursos materiales

La modalidad de enseñanza – aprendizaje será a distancia, con los matices que se detallan en el apartado 1. 3 de la memoria.

El profesorado y los recursos materiales se corresponden con los descritos en los apartados 6 y 7, dado que el plan de estudios del curso de adaptación se ha configurado en base a asignaturas que, a su vez, forman parte del plan de estudios del Grado en Ingeniería Eléctrica. Los estudiantes del curso de adaptación cursarán las materias en las mismas condiciones que el resto de los alumnos del Grado.

4.5.6 Calendario de adaptación

Teniendo en cuenta el cronograma de implantación de la titulación de Grado en Ingeniería Eléctrica expuesto en al apartado 10.1 y el mayoritario régimen de dedicación parcial que se prevé tengan los estudiantes de este curso de adaptación, el calendario se ajustará a los plazos de implantación de las asignaturas dentro del Grado. Así en el curso 2011/12, se podrán cursar 9 de las 12 asignaturas del curso de adaptación, concretamente las que se imparten en los cursos 1º, 2º y 3º del Grado en Ingeniería Eléctrica. En el curso 2012/13 se ofertarán la totalidad de las asignaturas que conforman el curso de adaptación.

MATERIA



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver anexos. Apartado 5.

5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual - Tutorías en curso virtual -Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios

Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas -Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas

Trabajo autónomo. Parte teórica: -Estudio de los temas -Grupos de estudio -Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico

Trabajo autónomo. Parte práctica: -Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos

5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares

Informes Tutores

Evaluación de Prácticas Laboratorio

Evaluación de Prácticas Virtuales

Evaluación de trabajos

Prueba presencial (teórica y práctica)

Pruebas de nivel

Grupos de trabajo

Presentación y defensa en acto público ante Tribunal del Proyecto Fin de Grado.

RAMA

5.5 SIN NIVEL 1

CARÁCTER

3 41377D A

NIVEL 2: Matemáticas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

ECTS NIVEL2		
ECTC ODTATIVAC	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
ECTS OPTATIVAS	EC18 OBLIGATORIAS	EC18 DASICAS

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	6	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
0	0	0
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
0	5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

No	No	No		
NIVEL 3: Cálculo				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
BÁSICA	6	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
6				
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPAR	TE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No	No		
NIVEL 3: Álgebra				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
BÁSICA	6	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL	Doma a	poreg c		
ECTS Semestral 1 6	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
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 IMPAR	TE	<u> </u>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Ecuaciones diferenciales				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3	ECTC ACCOMATEURA	DECDI JECUTE TEMPORAL		
CARÁCTER BÁSICA	ECTS ASIGNATURA 6	DESPLIEGUE TEMPORAL Someotrel		
DESPLIEGUE TEMPORAL	0	Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
EC18 Semestrai 1	EC15 Semestrai 2	EC18 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	ENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Ampliación de Cálculo				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
OBLIGATORIA	6	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL	DOTE C 4 12	nome c		
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		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Métodos numéricos 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
OPTATIVA	5	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL		Seriesuu		
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		
	5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		



Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Materia: MATEMÁTICAS Titulación: Graduado o Graduada en			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Reconocer las circunstancias en las que resulta adecuado aplicar modelos matemáticos lineales o no lineales y comprender los conceptos algebraricos elementales sobre espacios vectoriales, aplicaciones ineales, formas bilimeales y cuadráticas, normas, ángulos, matrices, determinantes	x		
RA.2: Resolver sistemas lineales, invertir y diagonalizar matrices y calcular determinantes, tanto de forma manual, como mediante programas informáticos, así como aplicar métodos numéricos para obtener resultados aproximados.		X	
RA.3: Relacionar la convergencia de sucesiones de números reales, como concepto clave para interpretar la topología de los espacios reales de una y varias di- mensiones y del plano complejo, con la convergencia de las sucesiones de fundiones y de las series ruméricas y funcionales, tanto en variable real como compleja.	х		
RA.4. Calcular límites de sucesiones y de funciones de una y varias variables y de variable compleja, así como desarrollar funciones en series de potencias y sumar ciertas series relacionadas con los desarrollos anteriores, tanto con ayuda de programas informáticos, como sin ella.		х	
RA.5: Entender los conceptos básicos sobre continuidad y derivación de funciones reales y vectoriales, de una y varias variables reales y de variable compleja, así como sus principales propiedades, distinguiendo las similitudes y las diferencias entre las teorías de una y varias variables reales y la de variable compleja.	х		
RA.6: Derivar explicita e implicitamente funciones de una y varias variable realies y de variable compleja, y aplicar los operadores diferenciales estudiados y aplicar estas técnicas a la resolución problemas de optimización, en una o varias dimensiones (todo ello, con y sin la asisten- cia de programas informáticos).		х	
RA.7: Conocer la noción de medida y su aplicación a los conceptos de integral de funciones reales y vectoriales, de una y varias variables, sobre curvas y superficies, y de funciones de variable compleja.	х		
RA.8: Relacionar los conceptos básicos de integración y derivación de funciones reales y vectoriales, de una variable y varias variables, mediante las distintas generalizaciones del Teorema Fundamental del Cálculo, alcanzando una visión integrada de los diferentes resultados y de sus interpretaciones físicas.	х		
RA.9: Conocer los resultados básicos de la teoría de Cauchy sobre funciones complejas de variable compleja.	х		
RA.10: Calcular integrales de funciones de una y varias variables reales sobre curvas y superficies, así como de funciones complejas de variable compleja, aplicando las distintas generalizaciones del Teorema Fundamental del Cálculo y el Teorema de los Residuos o los métodos nu- méricos adecuados		X	
RA.11: Aplicar los conceptos del cálculo diferencial e integral para obtener los resultados de geometría diferencial necesarios en ingeniería.		х	
RA.12: Reconocer los problemas de ingeniería que pueden formalizarse mediante cuaciones diferenciales y conocer la teoló abácia sobre existencia, unicidad y prolongación de soluciones de las ecuaciones diferenciales ordinarias, así como las técnicas elementales de integración y la interpretación de los resultados obtenidos.	х		
RA.13: Comprender las propiedades cualitativas fundamentales de las soluciones de las ecuaciones en derivadas parciales básicas de la física matemática: calor, ondas y Laplace y conocer las térnicas de separación de variables y de las transformadas de Fourier y Laplace.	х		
RA.14: Aplicar los métodos elementales de integración por cuadraturas de ecuaciones diferenciales ordinarias a distintos problemas de valores iniciales y de contorno, así como los métodos numéricos correspondientes, con la ayuda de hojas cálculo y de otros programas informáticos		X	
RA.15: Resolver problemas expresados mediante ecuaciones en derivadas parciales sencillas, aplicando el método de separación de variables y las series de Fourier, así como mediante las transformadas integrales o, en su caso, mediante métodos numéricos elementales.		х	
RA.16: Aplicar métodos numéricos a la resolución de ecuaciones, al cálculo matricial, al ajuste de curvas, a la differenciación y a la integración de ecuaciones diferenciales.		х	
RA.17: Valorar la utilidad de las hojas de cálculo y de algunos programas informáticos dedicados al cálculo simbólico, al cálculo numérico y al matricial, como herramienta de estudio y trabajo.			х
RA.18: Apreciar el rigor como compromiso de comunicación, no solo entre matemáticos y científicos, sino también entre ingenieros.			х
RA.19: Estimar la demostración matemática como un discurso destinado a convencer.			Х
RA.20: Valorar el espíritu crítico en el razonamiento matemático, que permite exponer argumentos irrefutables, independientemente de la posición social, laboral o académica de quien los formule.			х



RA.21: Admirar la amplitud, la profundidad y al belleza de		X
las matemáticas, como instrumento imprescindible para		
formular y resolver los problemas de ingeniería		

5.5.1.3 CONTENIDOS

- 1. Espacios vectoriales. Transformaciones lineales. Formas bilineales y cuadráticas.
- Análisis matricial
- 3. Álgebra lineal numérica.
- 4. Introducción a las herramientas informáticas aplicadas al Álgebra lineal.
- 5. Cálculo diferencial e integral para funciones reales de una variable real.
- 6. Cálculo diferencial e integral para funciones de varias variables reales.
- Cálculo numérico.
- 8. Introducción a las herramientas informáticas aplicadas al Cálculo infinitesimal.
- 9. Transformadas de Laplace y Fourier.
- 10. Ecuaciones diferenciales ordinarias: existencia, unicidad y ejemplos de resolución por cuadraturas.
- 11. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias.
- 12. Introducción a las ecuaciones diferenciales en derivadas parciales.
- 13. Introducción a la geometría diferencial.
- 14. Análisis vectorial
- 15. Funciones de variable compleja

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

Seleccione un valor

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	174	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas -	174	50



Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas		
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	261	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	261	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Seleccione un valor		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
Pruebas de nivel	0.0	100.0
NIVEL 2: Química		·
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	·
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos Químicos de la Ingen	iería	
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Materia: QUÍMICA Titulación: GRADUADO O GRADUADA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Describir y diferenciar la estructura primaria y secundaria de la materia.	X		X
RA.2: Comprender y aplicar los principios básicos de la ingeniería química: balances de materia, equilibrio químico y velocidad de reacción.	х	Х	
RA.3: Describir y conocer los principales productos inorgánicos y sus procesos de producción.	Х		X
RA.4: Describir y estimar los recursos naturales de los productos orgánicos de primera generación, y su transformación a productos finales de aplicación industrial.	х		

5.5.1.3 CONTENIDOS

- · Estructura de la materia
- · Termodinámica, cinética y equilibrio químico
- · Química orgánica e inorgánica de aplicación industrial
- Principios básicos de la ingeniería química

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C.E.07 - Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): - Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. - Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. - Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. - Química. - Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. - Estadística aplicada. - Economía general y de la empresa.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
	4	

	·	·
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	36	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	27	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	99	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	18	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Seleccione un valor		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
NIVEL 2: Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
MIXTA	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
0	12	12
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	Ter sema s	In oma a
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6 ECTS Semestral 4	12	6 ECTS Samastral 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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	No		
NIVEL 3: Física 1				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
BÁSICA	6	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
6				
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPAR	TE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Física 2				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
BÁSICA	6	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
TI CITIC C	6	E COMPORTO A LA CO		
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 IMPAR	TE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Campos y Ondas				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
OBLIGATORIA	6	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL	Imama a	1		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		

		1.	
		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 IMPAR	RTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS	·	
No	No		
NIVEL 3: Mecánica			
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 IMPAR	RTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			

Materia : Física Titulad	ción: Graduado o Graduad	a en Ingeniería Eléctrica	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1 Conocer, comprender y describir los principios teóricos básicos de la Mecánica para su aplicación a problemas de la ingeniería.	X	X	X
RA.2 Conocer, comprender y describir los principios teóricos	X	X	X

básicos de la Termodinámica y de los Fenómenos de Transporte para su aplicación a problemas de la ingeniería. RA.3 Conocer, comprender y describir los principios teóricos básicos de la Estructura de la Materia para su aplicación a	X	X	X
problemas de la ingeniería. RA.4 Conocer,	X	X	X
comprender y describir los principios teóricos básicos de los Campos – gravitatorio, electrostático, magnetostático y electromagnético-, para su aplicación a problemas de la ingeniería.			
RA.5 Conocer, comprender y describir los principios teóricos básicos de las Ondas –mecánicas y electromagnéticas-, para su aplicación a problemas de la ingeniería.	X	X	X
RA.6 Conocer, comprender y describir los principios teóricos básicos de la Óptica ondulatoria para su aplicación a problemas de la ingeniería.	X	X	X

5.5.1.3 CONTENIDOS

- # Mecánica. Medición. Tratamiento estadístico de las medidas. Cinemática. Fundamentos de la Dinámica. Principios de conservación. Oscilaciones. Termodinámica fundamental. Primera Ley de la Termodinámica. Introducción a la estructura de la materia. Estados de agregación de la materia. Fundamentos de Física Atómica y Nuclear. Segunda Ley de la Termodinámica. Fenómenos de transporte.
- # Electromagnetismo. Campos y ondas. Campo gravitatorio. Campo electrostático. Campo magnetostático. Campo electromagnético. Ondas mecánicas. Óptica. Fundamentos de Óptica ondulatoria. Interferencias. Difracción.
- # Cinemática. Cinemática del movimiento plano y esférico. Estática. Estática de sistemas. Dinámica. Dinámica del punto y del movimiento relativo. Dinámica del sólido. Percusiones. Mecánica analítica. Vibraciones.



Electromagnetismo. Campos electromagnéticos. Ondas electromagnéticas. Ondas mecánicas. Líneas de transmisión. Guías de ondas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.11 Comunicación y expresión oral en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C.E.07 - Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): - Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. - Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. - Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. -Química. - Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. - Estadística aplicada. - Economía general y de la empresa.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	180	50	
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	108	50	
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	252	0	
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	180	0	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		1	

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
NIVEL 2: Expresión Gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
MIXTA	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2		1
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
5	0	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
	5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	110
No	No	
NIVEL 3: Expresión Gráfica en Eléctrica		
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
	*	•



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Diseño Industrial			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	5	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	
	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	JANO OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES			

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Materia: Expresión Gráf Ingeniería Eléctrica	ica en Eléctrica Ingeniería	Eléctrica Titulación: Grad	uado o Graduada en
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Saber definir los diferentes elementos de un plano industrial	X		
RA.2: Saber acotar una pieza aislada y un conjunto		X	
RA.3: Saber definir el desarrollo de productos industriales		X	
RA.4: Saber manejar herramientas de diseño asistido		X	
RA.5: Saber manejar herramientas de simulación gráfica		X	
RA.6: Saber manejar herramientas de representación gráfica		X	

RA.7: Saber manejar herramientas de diseño industrial		X	
RA.8: Saber identificar aspectos relativos a la imagen de un producto industrial	X		
RA.9: Saber valorar el contenido de un plano industrial bien elaborado			X
RA.10: Saber valorar el manejo de una herramienta de diseño asistido en correctas condiciones			X
RA.11: Saber valorar el manejo de una herramienta de diseño industrial en correctas condiciones			X
RA.12: Saber aplicar los principios de acotación		X	

5.5.1.3 CONTENIDOS

Sistemas de representación en ingeniería Eléctrica

Concepción espacial

Diseño asistido por ordenador

Diseño y desarrollo de productos industriales

Imagen y diseño gráfico

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	66	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	66	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	99	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	99	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0

NIVEL 2: Informática

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
MIXTA	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
		2010 2:1010:10
5	0	6

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 9			
	5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	LENGUAS EN LAS OUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN EUSKERA			
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: 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		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Informática y comunicaciones	NIVEL 3: Informática y comunicaciones			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL			
OPTATIVA	5	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		
	5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		ECTS Semestral 12		
		ECTS Semestral 12 EUSKERA		



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

Materia: Informática Titulación: Graduado o Graduada en Inge	niería Eléctrica		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Familiarizarse con un entorno informático		X	
RA.2: Conocer la programación básica orientada a objetos	X		
RA.3: Diseñar e implementar programas sencillos		х	
RA.4: Saber que hay que programar con una metodología	X		
RA.5: Comprender y analizar diseños preexistentes		x	
RA.6: Plantear y escoger soluciones programables para un problema dado		X	
RA.7: Comparar soluciones posibles para un problema dado			X
RA.8: Conocer los fundamentos de las redes de comunicaciones	Х		
RA. 9: Conocer los principales tipos de redes de computadores de la actualidad, así como sus arquitecturas, protocolos, etc., con especial énfasis en las tecnologías de Internet	х	х	
RA. 10: Ser capaz de analizar redes existentes en un entorno dado, y de diseñar soluciones que hagan uso de las redes para distintos tipos de aplicaciones			Х
RA. 11: Mostrar interés por las nuevas tecnologías que aparezcan en el futuro relacionadas con las redes de comunicaciones		х	Х

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Conceptos básicos de hardware y software
- Introducción a la programación orientada a objetos
- Aplicaciones informáticas
- Modelos de referencia de redes de comunicaciones
- Arquitectura de Internet de 5 capas
- Protocolos y Aplicaciones

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES No existen datos 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERACIÓN MÍNIMA PONDERACIÓN MÁXIMA	
-Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES No existen datos 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES No existen datos 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES No existen datos 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
No existen datos 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
SISTEMA DE EVALUACIÓN PONDERACIÓN MÍNIMA PONDERACIÓN MÁXIMA	
Informes Tutores 0.0 100.0	
Evaluación de Prácticas Laboratorio 0.0 100.0	
Evaluación de Prácticas Virtuales 0.0 100.0	
Evaluación de trabajos 0.0 100.0	
Prueba presencial (teórica y práctica) 0.0 100.0	
Pruebas de nivel 0.0 100.0	
NIVEL 2: Fundamentos de Gestión Empresarial	
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 2 ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 3	
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	
Si No No	
GALLEGO VALENCIANO INGLÉS	
No No No	
FRANCÉS ALEMÁN PORTUGUÉS	
No No No	
ITALIANO OTRAS	



No	No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de Gestión Empresarial			
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	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS	OTRAS	
No	No	No	
E 5.1.4 DECHI TADOC DE ADDENDIZA IE			

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Materia: Fundamentos d Eléctrica	le Gestión Empresarial	Titulación: Graduado o Gra	duada en Ingeniería
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Conocer, interpretar y valorar los principios y fundamentos de la gestión empresarial y la relación entre la empresa y su entorno.	X	X	X
RA.2: Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas en el ámbito de la gestión empresarial.		X	
RA.3: Reunir, interpretar, valorar y transmitir información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de la gestión empresarial.	X	X	X

5.5.1.3 CONTENIDOS

La naturaleza de la empresa y su entorno, Empresa y mercado, la Dirección de empresas y la toma de decisiones. El proceso de globalización en la empresa.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.11 Comunicación y expresión oral en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo
- C.G.17 Compromiso ético
- C.G.18 Conocer y promover los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y de fomento de la cultura de la paz. La competencia C.G.18 aunque forma parte de los contenidos de alguna materia del plan de estudios, se adquirirá, fundamentalmente, mediante la interacción personal entre profesores y estudiantes; interacción en la que el respeto a todos estos principios habrá de ser patente por ambas partes, y objeto de sanción si en algún momento llegaran a inculcarse.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.06 Habilidades en la organización de empresas. Capacidad de organización y planificación
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	45	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	27	50

Trabajo autónomo. Parte teórica: -	63	0
Estudio de los temas -Grupos de estudio -		
Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico		
Trabajo autónomo. Parte práctica: -	45	0
Resolución de problemas -Realización de		
trabajos -Preparación de exposiciones de		
trabajos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
NIVEL 2: Fundamentos y tecnología de mater	riales	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	3	
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
EC18 Semestrai i	5	EC15 Semestrai 5
Toma a		Trampa a
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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos y tecnología de mater		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL	<u> </u>	Semestra
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
EC10 Schiesu ai 1		ECTO SCHICSHAI 3
ECTS S. 4. 1.4	5	ECIEGO A L
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		
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Metion: FUNDAMENTOS Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES Titulación: Graduados Graduados en Ingenieria Eléctrica RESULTADOS DE APENDUZOES RA OZ: Identificar las propiedades constitutivas de los materiales RA OZ: Identificar las propiedades tecnológicas de los Substitutivas de los materiales RA OZ: Identificar las propiedades eléctricas y electrónicas y ele						
RA OI: Identificar las propiedades tecnológicas de los materiales RA OI: Identificar las propiedades tecnológicas de los materiales RA OI: Identificar las propiedades eléctricas y electrónicas de los materiales RA OI: Identificar las propiedades eléctricas y electrónicas de los materiales RA OI: Identificar las propiedades eléctricas y electrónicas de los materiales RA OI: Interpretar documentos técnicos y normativos sobre materiales RA OI: Interpretar documentos técnicos y normativos sobre materiales RA OI: Interpretar los tipos de utilización de los	Materia: FUNDAMENTOS Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES Titulación: Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica					
RA O2: Identificar las propiedades tecnológicas de los materiales RA O3: Identificar las propiedades eléctricas y electrónicas de los materiales RA O3: Identificar las propiedades eléctricas y electrónicas de los materiales RA O4: Interpretar focumentos técnicos y normativos sobre materiales RA O5: Interpretar los tipos de utilización de los materiales metálicos RA O5: Interpretar los tipos de utilización de los materiales carármicos RA O5: Interpretar los tipos de utilización de los materiales carármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos RA O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corármicos X X X X X X X X X X	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes		
RA 03: Interpretar los tipos de utilización de los materiales materiales nerálicos de utilización de los materiales nerálicos de utilización de los materiales metálicos de utilización de los materiales metálicos en curiamicos de utilización de los materiales de los materiales de utilización de los materiales de los materiales curiamicos de utilización de los materiales de los materiales de los materiales de los materiales de utilización de los materiales para fines tecnológicos (2. La completa de los materiales para fines tecnológicos (3. La completa de los materiales para fines tecnológicos (3. La completa de los materiales para fines tecnológicos (3. La completa de los materiales para fines tecnológicos (4. La completa de los materiales de la utilización tecnológicos de los materiales de la utilización tecnológicos de los materiales de los mat		x				
de los materiales RA.O4: Interpretar documentos técnicos y normativos sobre materiales RA.O5: Interpretar los tipos de utilización de los materiales metálicos RA.O6: Interpretar los tipos de utilización de los materiales confamicos RA.O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales confamicos RA.O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales confamicos RA.O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales confamicos RA.O7: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con projectades electricas y electrónicas RA.O8: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con projectades electricas y electrónicas RA.O9: Clastificar las distintas familias de materiales LOS descolonar materiales para fines tecnológicos RA.10: Seleccionar materiales para fines tecnológicos RA.11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos RA.11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos RA.13: Conocer los procesos de conformado de materiales X RA.14: Interpretar los procesos de conformado de materiales X RA.14: Interpretar los procesos de conformado de materiales X RA.15: Conocer los procesos de conformado de materiales X		x				
RA 06: Interpretar los tipos de utilización de los materiales metallicos RA 06: Interpretar los tipos de utilización de los materiales carámicos RA 06: Interpretar los tipos de utilización de los materiales carámicos y compuestos RA 07: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con projectades eléctricas y electrónicas RA 08: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con projectades eléctricas y electrónicas RA 09: Clasificar las distintas familias de materiales tecnológicos RA 10: Seleccionar materiales para fines tecnológicos RA 11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos RA 11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos RA 11: Seleccionar materiales para fines de materiales RA 13: Conocer los procesos de conformado de materiales RA 14: Interpretar los procesos de conformado de materiales X X X X X X X X X X X X X X X X X X X		x				
RA.06: Interpretar los tipos de utilización de los materiales corámicos RA.07: Interpretar los tipos de utilización de los materiales políméricos y compuestos RA.08: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con propiedades eléctricas y electrónicas RA.08: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con propiedades eléctricas y electrónicas RA.09: Clasfiar las distintas familias de materiales tecnológicos RA.11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos RA.11: Seleccionar materiales RA.11: Selecciona			х			
RA.07: Interpretar los tipos de utilización de los materiales poliméricos y compuestos RA.08: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con projecidades eléctricas y compuestos RA.08: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con projecidades eléctricas y electrónicas RA.09: Clasificar las distintas familias de materiales (a control de los materiales (a control de los materiales para fines tecnológicos eléctrico-electrónicos RA.10: Seleccionar materiales para fines tecnológicos (a control de los materiales (a control de l			x			
poliméricos y compuestos R.A. 08: Interpretar los tipos de utilización de los materiales con propiedades eléctricas y electrónicas R.A. 09: Clasificar las distintas familias de materiales tecnológicos R.A. 10: Seleccionar materiales para fines tecnológicos genéricos R.A. 11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos eléctrico-electrónicos R.A. 12: Valorar las consecuencias medicambientales de la utilización tecnológica de los materiales R.A. 13: Conocer los procesos de conformado de materiales R.A. 13: Conocer los procesos de conformado de materiales R.A. 15: Conocer la defectología de los materiales X			x			
con propiedades eléctricas y electrónicas R.A.O: Clasificar las distintas familias de materiales tecnológicos R.A.10: Seleccionar materiales para fines tecnológicos genéricos R.A.11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos eléctrico-electrónicos R.A.11: Valorar las consecuencias medicambientales de la utilización tecnológica de los materiales R.A.13: Conocer los procesos de conformado de materiales R.A.13: Conocer los procesos de conformado de materiales R.A.15: Conocer la defectología de los materiales X X X X X X X X X X X X X			х			
tecnológicos RA 10: Seleccionar materiales para fines tecnológicos genéticos RA 11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos RA 11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos (Selectiro-electrónicos) RA 12: Valorar las consecuencias medicambientales de la utilización tecnológica de los materiales RA 13: Conocer los procesos de conformado de materiales RA 15: Conocer las defectología de los materiales X RA 15: Conocer las defectología de los materiales X			x			
genéricos RA.11: Seleccionar materiales para fines tecnológicos X electrico-electrónicos RA.12: Valorar las consecuencias mediciambientales de la utilización tecnológica de los materiales RA.13: Conocer los procesos de conformado de materiales X RA.14: Interpretar los procesos de conformado de materiales X RA.15: Conocer la defectología de los materiales X				x		
eléctrico-electrónicos RA 12: Valorar las consecuencias medioambientales de la utilización tecnológica de los materiales RA 13: Conocer los procesos de conformado de materiales RA 14: Interpretar los procesos de conformado de materiales RA 15: Conocer la defectología de los materiales X X X X X X X X X X X X X				x		
utilización tecnológica de los materiales R4.13: Conocer los procesos de conformado de materiales X R4.14: Interpretar los procesos de conformado de materiales X R4.15: Conocer la defectología de los materiales X				х		
RA.14: Interpretar los procesos de conformado de X materiales RA.15: Conocer la defectología de los materiales X				х		
materiales RA.15: Conocer la defectología de los materiales X	RA.13: Conocer los procesos de conformado de materiales	X				
·			X			
RA.16: Interpretar la defectología de los materiales X	RA.15: Conocer la defectología de los materiales	X				
	RA.16: Interpretar la defectología de los materiales		х			

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Propiedades de los materiales.
- Materiales metálicos, cerámicos, poliméricos y compuestos.
- Materiales con propiedades y aplicaciones en electricidad y electrónica (aislantes, dieléctricos, conductores, semiconductores, magnéticos y superconductores)
- Conformado
- Defectología
- Documentación y normativa para la selección de materiales

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información



C.G.17 - Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas

C.E 08 - Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): - Mecánica de fluidos. - Ciencia, química y tecnología de materiales. - Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. - Componentes y sistemas electrónicos. - Automatismos y métodos de control. - Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. - Metodología, organización y gestión de proyectos. - Termodinámica aplicada - Máquinas y mecanismos - Resistencia de materiales - Organización de Empresas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	37,5	50	
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	22,5	50	
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	52,5	0	
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	37,5	0	

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0

NIVEL 2: Estadística

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
BÁSICA	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	6	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

DESTLIEGUE LEMPORAL: Semestrai			
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 Se	mestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE					
CASTELLANO		CATALÁN		EUSKER	RA.
Si		No		No	
GALLEGO		VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUG	GUÉS
No		No		No	
ITALIANO		OTRAS			
No		No			
NIVEL 3: Estadística					
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				,	
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	1		EGUE TEMPORAL
BÁSICA		6		Semestra	ıl
DESPLIEGUE TEMPORAL		Troma c		Dome :	. 12
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2		ECTS Se	mestrál 3
ECTO C 4 14		ECTS Semestral 5		6	4 16
ECTS Semestral 4		EC18 Semestral 5		ECTS Se	mestrai 6
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8		ECTS Se	mestral 9
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11		ECTS Se	mestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMP	ARTE				
CASTELLANO		CATALÁN		EUSKER	RA
Si		No		No	
GALLEGO		VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		No	,
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUG	GUES
No		No		No	
ITALIANO		OTRAS No			
No		No			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APREN					
Materia: ESTADÍSTICA RESULTADOS DE APRENDIZAJE		n: Graduado o Gra ocimientos	aduada en Ingenier B: Habilidades y destrezas	ría Eléct	rica C: Actitudes
RA.1: Conocer los procedimientos y las técnicas de la estadística descriptiva.	X				
RA.2: Desarrollar y corregir la intuición sobre los fenómenos aleatorios y aplicar las técnicas elementales del cálculo de probabilidades RA.3: Conocer	X		X		
el concepto de					



II distallancal for a second	1	The second secon	1
distribución y su aplicación en			
ingeniería y estadís-			
tica.		No.	
RA.4: Operar		X	
con funciones			
de distribución			
y funciones de			
densidad en una y			
varias variables.			
RA.5: Conocer los	X		
procedimientos			
que permiten			
interpretar los datos			
de una muestra			
para obtener			
conclusiones sobre			
una población.			
RA.6: Aplicar las		X	
técnicas básicas			
de la estimación			
puntual, de la			
estimación por			
conjuntos de			
confianza y del			
contraste de			
hipótesis.			
RA.7: Identificar	X		
los modelos de			
regresión básicos.			
RA.8: Construir		X	
modelos de			
regresión concretos			
para casos reales.			
RA.9: Utilizar		X	
herramientas			
informáticas para la			
estadística			
RA.10: Valorar			X
la estadística,			
como ciencia de			
base matemática,			
transversal a una			
gran variedad			
de disciplinas			
implicadas en la			
ingeniería.			

- 1. Estadística descriptiva.
- 2. Distribuciones de probabilidad.
- 3. Técnicas de tratamiento y análisis de datos.
- Métodos de estimación y contrates de hipótesis.
- 5. Modelos de regresión

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica



- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo

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	
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	36	50	
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	36	50	
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	54	0	
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	54	0	

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0

NIVEL 2: Sistemas de automática y control

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
MIXTA	Seleccione un valor	Seleccione un valor
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
5	10	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
		5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
5	Zers semestrar e	Ze 16 Semestrar 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestrai /		EC18 Semestrar 9	
DCMG G	5	Tigra c	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS	<u> </u>	
No	No		
NIVEL 3: Automatización Industrial I			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
		5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Automatización Industrial II			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL		<u> </u>	
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
5			
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No No		
GALLEGO	VALENCIANO INGLÉS		
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No No		
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Control Avanzado de Sistemas Eléc	etricos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	5 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	
	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11 ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES			
N. C. L.			

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Materia: Sistemas de Automática y Control Titulación: Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.01 Conocer los fundamentos de los sistemas de automática y control	X		
RA.02 Evaluar equipos y proyectos de integración de sistemas de automática y control		X	
RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas de automática y control			X

I DA AA Anlicar	
RA.04 Aplicar X	
la normativa y	
reglamentos	
garantizando la	
seguridad	
RA.05 Identificar X	
las soluciones y	
aplicaciones de	
los sistemas de	
automática y control	
RA.06 Analizar de	X
forma autónoma y	
en grupo distintas	
soluciones liderando	
la actividad	
RA.07 Participar	X
en el trabajo en	, ·
equipo con voluntad	
de colaboración	
expresándose	
adecuadamente de	
forma oral y escrita	
RA.08 Determinar X	
las necesidades de	
instalaciones nuevas	
y existentes para su	
instalación	
RA.09 Valorar	X
opciones en las	
instalaciones	
con objetivos	
organizativos,	
económicos, de	
sostenibilidad y	
éticos	
RA.10 Explicar	
las soluciones	
adoptadas de	
una forma clara y	
concisa	
RA.11 Emplear el X	
conocimiento para la	
mejora del sistema	
productivo	
RA.12 Desarrollar X	
proyectos, guías	
y actividades	
encaminadas a	
la implantación	
de proyectos	
industriales	

Señales y Sistemas. Modelado de sistemas. Representación de sistemas. Respuesta en frecuencia. Dinámica de sistemas. Análisis de sistemas realimentados. Control continuo y discreto. Modelado análisis y comportamiento de sistemas dinámicos. Identificación de parámetros y sistemas. Regulación automática. Control de máquinas y de procesos. Sistemas de control digitales. Automatización de procesos. Autómatas programables. Sistemas de comunicación industrial. Sistemas robotizados. Diseño de controladores y automatismos.

Automatismos combinacionales, secuenciales y concurrentes. Sistemas dinámicos de eventos discretos. Técnicas de automatización.

Control avanzado. Regulación. Aplicación en Sistemas Eléctricos y Electrónicos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.11 Comunicación y expresión oral en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.09 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas eléctricas
- C.E.10 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos del control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- C.E.11 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de baja y media tensión
- C.E.12 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de alta tensión
- C.E.13 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las líneas eléctricas.
- C.E.14 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los sistemas eléctricos de potencia.
- C.E.15 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la electrónica de potencia.



C.E.16 - Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la regulación automática

C.E.17 - Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial.

C.E.18 - Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las centrales eléctricas y energías renovables

5.5.1.6 ACTIV	TID A DEC	EODMA	TITY A C

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	112,5	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	67,5	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	157,5	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	112,5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
Pruebas de nivel	0.0	100.0

NIVEL 2: Sistemas eléctricos

ECTS Semestral 7

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
MIXTA	Seleccione un valor	Seleccione un valor
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
15	50	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
10	15	10

ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 8

15	15			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Teoría de Circuitos				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
OBLIGATORIA	5	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
5				
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Instalaciones de Baja y Media Tens	ión			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
OBLIGATORIA	5	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL	In orne a	In orne a		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
5				
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Análisis de Circuitos Eléct	ricos	
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPAR	RTE	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Diseño y Cálculo de Instala	aciones Eléctricas	
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPAR	RTE	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Máquinas Eléctricas I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL

OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		~~~~~
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
EC15 Scincstrat 4	5	EC15 SCINCSULA 0
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
I ENCLIAC EN LACOUE CE IMPAD	PE	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPART CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Líneas e Instalaciones de Al	ta Tensión	
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL	·	·
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPAR	ГЕ	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Máquinas Eléctricas II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	armix (v	Investor	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Accionamiento y Control de Máqui	nas Eléctricas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	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	
5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Generación de Energía Eléctrica			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	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	
5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
İ	l		

ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Análisis y Operación de Sistemas E	VEL 3: Análisis y Operación de Sistemas Eléctricos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA DESPLIEGUE TEMPORAL		
OBLIGATORIA	5	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	
5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No No		
ITALIANO	OTRAS		
No No			
NIVEL 3: Compatibilidad e Interferencias El	ectromagnéticas 		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	5	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL	Troma a	Increase 4 12	
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	
	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: Metrología Eléctrica			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	

OPTATIVA	5	Sem	estral	
DESPLIEGUE TEMPORAL				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECT	'S Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECT	'S Semestral 6	
2010 0011100111111	5		b beniest at 0	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECT	S Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECT	'S Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMF	PARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUS	KERA	
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	ING	LÉS	
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	POR	RTUGUÉS	
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
LISTADO DE MENCIONES	<u> </u>			
No existen datos				
NIVEL 3: Luminotecnia y Domóti	ca			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATU	RA DES	PLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	5	Sem	estral	
DESPLIEGUE TEMPORAL				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECT	S Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECT	'S Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECT	S Semestral 9	
	5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECT	S Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMP	PARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUS	KERA	
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	ING	INGLÉS	
No	No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	POR	PORTUGUÉS	
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No	No		
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRE	NDIZAJE			
	ricos Titulación: Graduad			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos			
RA.01 Conocer los fundamentos de los sistemas, equipos	X			

eléctricas RA.02 Evaluar equipos y proyectos de instalaciones eléctricas buscando una solución efectiva RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas eléctricos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones e los sequipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liciderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresandose adecuadamente de forma oru y escrita RA.08 Determinar RA.08 Determinar RA.08 Determinar RA.08 Determinar RA.08 Determinar RA.09 Valorar opciones en las instalaciones eléctricas RA.10 Explicar las necesidades de instalaciónes con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y eticos RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar X proyectos, guias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales	II t	1	ı	
RA.02 Evaluar equipos y proyectos de instalaciones eléctricas buscando una solución efectiva RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas eléctricos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones de los equipos e instalaciones de los equipos e instalaciones de los equipos e notativadad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar X las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y eficios RA.15 Explicar las soluciones adoptadas de un enconómicos, de sostenibilidad y eficios RA.15 Explicar las soluciones adoptadas de un enconómicos, de sostenibilidad y eficios RA.15 Explicar las soluciones adoptadas de un enconómicos, de sostenibilidad y eficios RA.10 Explicar la enconómicos de sostenibilidad y eficios RA.12 Explear la enconómicos de sostenibilidad y eficios enconómicos de sostenibilidad y eficios enconómicos de secunidad se enconómicos de secunidad se enconómicos de secunidad se enconómicos de secunidad se enconómicos de eficios enconómicos de eficios enconómicos de enconómicos de eficios enconómicos de enconómicos de secunidad se enconómicos de eficios enconóm	e instalaciones			
equipos y proyectos de instalaciones eléctricas buscando una solución efectiva RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas eléctricos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar la soluciones de los sequipos e instalaciones eléctricos e los equipos e instalaciones eléctricas leforma autónoma y en grupo distintas soluciones liclerando la actividad RA.05 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liclerando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresandose adecuadamente de formo arut por sente para su instalaciones nuevas y existentes para su instalaciónes nuevas y existentes para su instalaciónes con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones indos su concisia a concimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar X proyectos guias y actividades en una forma clara y concisa RA.10 Explicar las soluciones acoparación expresandas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar Torpectos, guias y actividades en enaminadas a la implantación de proyectos industriales			V	
de instalaciones eléctricas buscando una solución efectiva RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas eléctricos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar Ias soluciones y aplicaciones de los squipos e instalaciones eléctricas RA.06 Identificar Ias soluciones y aplicaciones de los squipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autonoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar IX las necesidades de inistalación RA.09 Participar que instalación en suevas y existentes para su inistalación en considerado en las inistalaciónses con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar X proyectos guías y actividades en a la implantación de proyectos industriales			Α	
elèctricas buscando una solución efectiva RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas eléctricos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresandose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, esconómicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y provectos industriales				
una solución efectiva RA 03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electricos RA 04 Aplicar la committiva y reglamentos garantizando la seguridad RA 05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones electricas RA 04 Aplicar las soluciones y aplicaciones electricas RA 06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA 05 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresandose adecuadamente de forma outó y escrita RA 08 Determinar la sa necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 10 Explicar las soluciones datora da se su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA 12 Desarrollar X proyectos industriales				
RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas eléctricos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresandose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, esconómicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y proyectos industriales				
nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electricos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opociones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y proyectos, guias y actividades en la migora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos industriales				V
innovadoras para la aplicación de sistemas eléctricos RA O4 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 (dentificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA O6 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las a necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y eticos RA.10 Explicar las soluciones dar pueda de la sistema productivo RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y proyectos, guilas y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				Α
la aplicación de sistemas eléctricos RAO4 Aplicar la nomativa y reglamentos garantizando la seguridad RAO5 identificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RAO6 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RAO7 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RAO8 Determinar las necesidades de la sequipo con se las instalaciones nuevas y existentes para su instalación RAO9 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y proyectos y quiantación de proyectos industriales				
sistemas eléctricos RA O4 Aplicar Ia normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA O6 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA O7 Participar en el trabajo en en el trabajo en en el trabajo en sopresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA O8 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA O9 Valorar opciones en las instalaciónes con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema proyectos industriales				
RA 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA 06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones ou sinstalacione RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y eticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades a la implantación de proyectos industriales				
la normativa y reglamentos garantizando la seguridad R.A.O5 identificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas R.A.O. Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad R.A.O. Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita R.A.O. Beterminar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación R.A.O. Valorar opciones nel sinstalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos R.A.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa R.A.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo R.A.12 Desarrollar proyectos industriales				
reglamentos garantizando la seguridad RA OS Identificar I AS Soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA OS Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA O7 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA OS Determinar I AS I AS ENTIRE SE AS INSTITUTOS EN CASA DE CONTROL			X	
garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
seguridad RA O5 Identificar Ias soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA O6 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA O7 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA O8 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA O9 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA 12 Desarrollar X proyectos guias y actividades y actividades a la implantación de proyectos industriales				
RÃ OS Identificar I X las soluciones y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escritta RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y concisiones qualitar productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
las soluciones y aplicaciones de los equipos e Instalaciones eleístricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesióades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar X proyectos, guias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				
y aplicaciones de los equipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales		X		
de los equipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y efiticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma cara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
de los equipos e instalaciones eléctricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y efiticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma cara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	y aplicaciones			
e instalaciones elefetricas RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales	de los equipos			
RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar IRA.08 Determinar IRA.09 Leterminar IRA.09 Valorar opciones en las instalaciónes nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar IRA.01 Explicar IRA.02 Explicar IRA.03 Explicar IRA.03 Explicar IRA.03 Explicar IRA.04 Explicar IRA.05 Explicar IRA.	e instalaciones			
forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.O7 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciónes con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guias y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.O7 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciónes con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guias y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	RA.06 Analizar de			X
en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar Isa necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación es vexos en las instalación es en las instalaciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos guifas y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar IAS necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar IAS adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos industriales				X
equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				^
de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y royectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
forma oral y escrita RA.08 Determinar Ias necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar Ias soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales		V		
instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales		^		
y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar				
instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y conocisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y royectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				V
instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				X
con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar				
económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar				
sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar				
éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	sostenibilidad y			
las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	RA.10 Explicar		X	
una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	adoptadas de			
concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	una forma clara y			
conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales			X	
mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar X proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
productivo RA.12 Desarrollar X proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	mejora del sistema			
RA.12 Desarrollar X proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales		X		
y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
la implantación de proyectos industriales				
de proyectos industriales				
industriales				
	industriales			
5.5.1.3 CONTENIDOS			<u> </u>	
	5.5.1.3 CONTENIDOS			



Métodos de análisis de circuitos. Teoremas fundamentales. Análisis de circuitos en régimen Estacionario Senoidal. Circuitos trifásicos equilibrados y desequilibrados. Análisis temporal de circuitos eléctricos. Dipolos. Circuitos no lineales

Distribución de energía eléctrica. Centros de Transformación. Análisis de faltas. Aparamenta. Protecciones. Diseño de instalaciones. Calidad del suministro. Contratación de suministro y tarifas eléctricas. Medida de las magnitudes básicas de las instalaciones eléctricas: métodos y aparatos de medida. Luminotecnia.

Métodos avanzados de análisis de circuitos. Teoremas fundamentales. Análisis de circuitos en régimen Estacionario Senoidal. Circuitos trifásicos equilibrados y desequilibrados. Análisis temporal de circuitos eléctricos. Dipolos. Cuadripolos. Circuitos no lineales

Cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de media y baja tensión. Normativa.

Análisis, diseño, ensayo, selección y aplicaciones de los Transformadores y Máquinas Eléctricas Rotativas. Máquinas eléctricas especiales. Regímenes transitorios en Máquinas Eléctricas.

Cálculo de parámetros eléctricos de una línea. Modelos eléctricos. Modelos de parámetros concentrados y distribuidos. Caídas de tensión en líneas eléctricas. Rendimientos. Cálculo mecánico de líneas. Instalaciones de Alta Tensión. Aparellajes. Subestaciones de transformación. Coordinación de aislamiento. Protecciones. Redes de puesta a tierra. Medidas en las instalaciones de alta tensión: transformadores de medida.

Análisis, diseño, ensayo, selección y aplicaciones de los Transformadores y Máquinas Eléctricas Rotativas. Máquinas eléctricas especiales. Regímenes transitorios en Máquinas Eléctricas.

Control de Máquinas Eléctricas. Accionamientos de velocidad variable. Tracción eléctrica.

Generación de energía eléctrica y centrales eléctricas. Energías renovables. El generador eléctrico. Aplicaciones a red y aisladas. Sistemas híbridos de generación.

Modelado y análisis. Flujo de cargas. Explotación del Sistema Eléctrico. Seguridad. Estabilidad.

Interferencias electromagnéticas en equipos y sistemas eléctricos y electrónicos. Análisis y soluciones. Normativa.

Circuitos magnéticos. Transformadores. Máquinas eléctricas rotativas. Aparamenta eléctrica. Líneas eléctricas de baja tensión. Sistemas de puesta a tierra. Reglamentación eléctrica.

Fuentes de luz. Tecnología de la iluminación. Domótica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.11 Comunicación y expresión oral en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica



- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.09 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas eléctricas
- C.E.10 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos del control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- C.E.11 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de baja y media tensión
- C.E.12 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de alta tensión
- C.E.13 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las líneas eléctricas.
- C.E.14 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los sistemas eléctricos de potencia.
- C.E.15 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la electrónica de potencia.
- C.E.16 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la regulación automática
- C.E.17 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial.
- C.E.18 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las centrales eléctricas y energías renovables

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	487,5	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	292,5	50

	,	_	
Trabajo autónomo. Parte teórica: -	682,5	0	
Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros			
-Preparación del examen teórico			
Trabajo autónomo. Parte práctica: -	487,5	0	
Resolución de problemas -Realización de			
trabajos -Preparación de exposiciones de			
trabajos 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
Seleccione un valor 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
SISTEMA DE EVALUACIÓN			
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0	
Informes Tutores	0.0	100.0	
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0	
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0	
Evaluación de trabajos	0.0	100.0	
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0	
Pruebas de nivel	0.0	100.0	
NIVEL 2: Ingeniería Fluidomecánica			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	RAMA	MATERIA	
MIXTA	Seleccione un valor	Seleccione un valor	
ECTS NIVEL2			
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS	
5	10		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	1		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
5		5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No No			
NIVEL 3: Introducción a la mecánica de fluidos			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	1_	G 1	
OBEIGITION	5	Semestral	

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Centrales hidráulicas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		I
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Energía eólica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL	<u> </u>	Benesua
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
DOTTO C. A. L.10	5 FOTO S 4 111	POTES A 1-12
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



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

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Eléctrica RESULTADOS DE	A: Conocimientos	B: Habilidades y	C: Actitudes
APRENDIZAJE		destrezas	
RA.1: Conocer las ecuaciones generales de la mecánica de fluidos.	X		
RA.2: Saber aplicar las ecuaciones generales a flujos de interés en ingeniería.		X	
RA.3: Conocer la teoría general de turbomáquinas hidráulicas.	X		
RA.4: Saber aplicar la teoría general de turbomáquinas hidráulicas a bombas y turbinas.		X	
RA.5: Saber resolver sin ayuda problemas de mecánica de fluidos.		X	
RA.6: Saber resolver sin ayuda problemas de máquinas hidráulicas.		X	
RA.7: Saber analizar distintas posibilidades sobre cómo plantear la resolución de un ejercicio.			X
RA.8: Saber organizar las tareas necesarias para conseguir una buena asimilación de la materia.			X
RA.9: Saber expresar correctamente y de forma consistente los conocimientos adquiridos.		X	



RA.10: Aprovechar de forma eficiente las tecnologías utilizadas en la enseñanza con metodología a distancia.			X
RA.11: Conocer los sistemas de aprovechamiento de energía eólica y las características del viento.	X		
RA.12: Conocer los elementos y el funcionamiento de una central hidráulica.	X		
RA.13: Saber estimar el potencial eólico de un emplazamiento y la energía generada por un determinado aerogenerador.		X	

- 1. Introducción a la mecánica de fluidos.
- 2. Cinemática de fluidos.
- 3. Ecuaciones generales de la mecánica de fluidos.
- 4. Análisis dimensional y semejanza física.
- 5. Flujos con efectos de viscosidad dominantes.
- Flujos de fluidos ideales.
- 7. Turbulencia y flujos turbulentos.
- 8. Introducción y balance de energía en máquinas hidráulicas.
- 9. Teoría general de turbomáquinas hidráulicas.
- 10. Bombas y ventiladores centrífugos y axiales. Turbinas hidráulicas.
- 11. Componentes y funcionamiento de una central hidráulica.
- 12. Sistemas de aprovechamiento de energía eólica.
- 13. Aerodinámica y actuaciones de aeroturbinas.
- 14. Parques eólicos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)



C.G.15 - Capacidad para gestionar información

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

5.5.1.0 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	112,5	50	
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	67,5	50	
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	157,5	0	
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	112,5	0	

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Seleccione un valor

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0

NIVEL 2: Ingeniería Térmica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
MIXTA	Seleccione un valor	Seleccione un valor
ECTS NIVEL2		

ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
5	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semes	tral	
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5	5	5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPAI	RTE	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Termodinámica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		·
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPAI	RTE	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Máquinas Térmicas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	5	
		1

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	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Centrales Termoeléctricas			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Motores de Combustión Interna			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	5	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL	T	1	
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	
5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Saber evaluar propiedades de sustancias puras compresibles en incompresibles y de disoluciones de gases ideales	х		
RA.2:Saber aplicar los principios de la Termodinámica a procesos reales	Х		
RA.3: Saber efectuar balances de materia, energía y exergía		X	
RA.4: Saber analizar la eficiencia térmica y exergética de equipos, procesos y plantas			X
RA.5: Saber valorar los impactos sociales, económicos y ambientales de procesos y plantas			X
RA.6: Dominar la termodinámica de los ciclos de potencia y la termodinámica de la combustión		х	
RA.7: Conocer el principio de funcionamiento de los diferentes tipos de equipos empleados en los sistemas térmicos.	х		
RA.8: Conocer los criterios de diseño y los campos de aplicación de los componentes de los sistemas térmicos y de los sistemas térmicos en general	х		
RA.9: Conocer mas formas de operación y control de las máquinas, los motores y los generadores térmicos	х		
RA.10: Conocer las distintas causas y mecanismos de formación de emisiones contaminantes y su tratamiento según aplicaciones.	х	х	х
RA.11: Conocer las características y bases de diseño de los sistemas auxiliares de las instalaciones térmicas.	Х		
RA.12: Análisis, selección y diseño de máquinas, motores, centrales e instalaciones térmicas.		х	X
RA.13: Conocer y saber evaluar desde el punto de vista termodinámico y medioambiental nuevas tendencias de diseño en cilcos de potencia y tecnologías de producción de energía mecánica y térmica.		x	х
RA 14: Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos y de resolver ejercicios prácticos sobre los distintos temas.		х	
RA 15: Capacidad de crítica, síntesis y exposición de trabajos realizados por otras personas		Х	
RA 16: Aprender a calcular el balance térmico de una central termoeléctrica	x	х	х

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Temperatura y termometría
- Evaluación de propiedades de sustancias puras y mezclas no reactivas
- Balances de materia, energía y entropía en sistemas no reactivos y reactivos
- Análisis exergético
- Transmisión de calor
- Intercambiadores de calor
- Combustibles y combustión
- Termodinámica de los ciclos de potencia
- Introducción a los motores térmicos alternativos
- Fundamentos de las máquinas térmicas.
- Ciclos de vapor, ciclos de gas y ciclo combinado.
- Consideraciones medioambientales y cogeneración
- Tecnología, componentes y selección de los motores de combustión interna
- Regulación de las máquinas y los motores térmicos
- Fundamentos y esquemas de las centrales termoeléctricas
- Tecnología, componentes y control de las centrales termoeléctricas
- Consideraciones medioambientales y desarrollos futuros de las centrales termoeléctricas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

C.G.01 - Iniciativa y motivación



- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.11 Comunicación y expresión oral en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.18 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las centrales eléctricas y energías renovables

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	90	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	90	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	270	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de	150	0

trabajos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
NIVEL 2: Resistencia de materiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Elasticidad y Resistencia de Ma	teriales I	
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		<u> </u>
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Materia RESISTENCIA DE MATERIALES Titulación: GRADUA	ADO O GRADUADA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Saber los conceptos de tensión y deformación en los sólidos elásticos.	X		
RA.2: Definir los tipos de sólidos deformables.	X		
RA.3: Exponer los enfoques de la Resistencia de Materiales en el estudio de los sólidos elásticos sometidos a diferentes tipos de solicitación.	Х		
RA.4: Interpretar los criterios de agotamiento de sólidos.		x	
RA.5: Desarrollar los distintos métodos de cálculo de tensiones, deformaciones y desplazamientos.		Х	
RA.6: Plantear distintas soluciones a los problemas elásticos.			Х
RA.7: Comparar los análisis teóricos con los experimentales.			X

5.5.1.3 CONTENIDOS

- 1.- Concepto de sólido rígido real y deformable
- 2.- Estudio general del comportamiento de elementos resistentes
- 3.- Ensayos de laboratorio y análisis experimental.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.13 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las líneas eléctricas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	22,5	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	30	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	45	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	52,5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
NIVEL 2: Máquinas y mecanismos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
MIXTA	Seleccione un valor	Seleccione un valor
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
10	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	10	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		<u> </u>
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
	a	

OBLIGATORIA DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Second 5 ECTS Semestral 7 ECTS Second 5		DESPLIEGUE TEMPORAL Semestral ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
No NIVEL 3: Teoría de Máquinas 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER OBLIGATORIA DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 CATAL Si No GALLEGO VALENCE VALENCE SI S. S	emestral 2 emestral 5 emestral 8 emestral 11	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Teoría de Máquinas 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER ECTS A OBLIGATORIA 5 DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Se ECTS Semestral 4 ECTS Se ECTS Semestral 7 ECTS Se LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO CATAL Si No GALLEGO VALENO	emestral 2 emestral 5 emestral 8 emestral 11	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER OBLIGATORIA 5 DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 CATAL Si No GALLEGO VALENCE	emestral 2 emestral 5 emestral 8 emestral 11	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
CARÁCTER OBLIGATORIA 5 DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 CATAL Si No GALLEGO VALENCE	emestral 2 emestral 5 emestral 8 emestral 11	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
OBLIGATORIA DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 CATAL Si No GALLEGO VALENCE	emestral 2 emestral 5 emestral 8 emestral 11	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 CATAL Si No GALLEGO VALENCE	emestral 5 emestral 8 emestral 11 ÁN	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 CATAL Si No GALLEGO VALENCE	emestral 5 emestral 8 emestral 11 ÁN	ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 CATAL Si No GALLEGO VALENCE	emestral 5 emestral 8 emestral 11 ÁN	ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA
5 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si No GALLEGO VALENO	emestral 8 emestral 11 ÁN	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA
ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si No GALLEGO VALENO	emestral 11	ECTS Semestral 12 EUSKERA
ECTS Semestral 10 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si No GALLEGO VALENO	emestral 11	ECTS Semestral 12 EUSKERA
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si No GALLEGO VALENO	ÁN	EUSKERA
CASTELLANO CATALI Si No GALLEGO VALENO		
CASTELLANO CATALI Si No GALLEGO VALENO		
Si No VALENCE	CIANO	
	CIANO	No
No No		INGLÉS
		No
FRANCÉS ALEMÁ	N	PORTUGUÉS
No No		No
ITALIANO OTRAS		
No No		
NIVEL 3: Tecnología de Máquinas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER ECTS A	SIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA 5		Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1 ECTS Se	emestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4 ECTS Se	emestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7 ECTS Se	emestral 8	ECTS Semestral 9
5		
	emestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO CATAL	Á N	EUSKERA
Si No		No
GALLEGO VALEN	CIANO	INGLÉS
No No		No
FRANCÉS ALEMÁ	N	PORTUGUÉS
No No		No
ITALIANO OTRAS		
No No		
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Automóviles y Ferrocarriles		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	5	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	
	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN EUSKERA		
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES			

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Materia: Máquinas y Me	canismos Titulación: Gra	iduado o Graduada en Ingei	niería Eléctrica
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Identificar los fundamentos del análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas	X		
RA.2: Desarrollar análisis cinemáticos de mecanismos		X	
RA.3: Desarrollar análisis de fuerzas en mecanismos y máquinas		X	
RA.4: Diseñar mecanismos planos y espaciales		X	
RA.5: Reconocer las propiedades de los materiales empleados en la construcción de maquinaria	X		
RA.6: Identificar los criterios empleados en el diseño mecánico para la prevención de fallos	X		
RA.7: Desarrollar el cálculo resistente de elementos de máquinas		X	



RA.8: Adaptar resultados de diseño a normativa y reglamentación		X
RA.9: Comprender y relacionar los distintos sistemas mecánicos que componen los automóviles	X	
RA.10: Comprender y relacionar los distintos sistemas mecánicos que componen los ferrocarriles	X	
RA.11: Valorar las diferentes soluciones técnicas incorporadas en el diseño de ferrocarriles y automóviles		X

Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas

Síntesis de mecanismos

Criterios de diseño mecánico

Diseño y cálculo de elementos de máquina

Ferrocarriles

Automóviles

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas



C.E 08 - Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): - Mecánica de fluidos. - Ciencia, química y tecnología de materiales. - Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. - Componentes y sistemas electrónicos. - Automatismos y métodos de control. - Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. - Metodología, organización y gestión de proyectos. - Termodinámica aplicada - Máquinas y mecanismos - Resistencia de materiales - Organización de Empresas

Resistencia de materiales - Organización de	Empresas	
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	45	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	45	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	135	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	225	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
NIVEL 2: Sistemas electrónicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
MIXTA	Seleccione un valor	Seleccione un valor
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
30	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	5	5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
10	20	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Fundamentos de Ingeniería Electr	onica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
	5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
I ENCHACEN I ACOUE CE IMDADTE			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Electrónica Industrial	1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		



No	No			
NIVEL 3: Sistemas Fotovoltaicos				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
OPTATIVA	5	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		
	5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS	OTRAS		
No	No	No		
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
NIVEL 3: Diseño de Circuitos Eléctricos A	Asistido por Ordenador			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESDI IECHE TEMBODAI		
OPTATIVA	5	DESPLIEGUE TEMPORAL Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL	3	Sellesual		
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		
5				
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO		OTRAS		
No	No			
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
NIVEL 3: Electrónica Digital				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				

CTS Semestral 2 CTS Semestral 5 CTS Semestral 8 CTS Semestral 11 ATALÁN O ALENCIANO O LEMÁN	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS		
CTS Semestral 5 CTS Semestral 8 CTS Semestral 11 ATALÁN O ALENCIANO O LEMÁN O TRAS	ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS		
CTS Semestral 5 CTS Semestral 8 CTS Semestral 11 ATALÁN O ALENCIANO O LEMÁN O TRAS	ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS		
CTS Semestral 8 CTS Semestral 11 ATALÁN O ALENCIANO O LEMÁN O TRAS	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS		
CTS Semestral 11 ATALÁN O ALENCIANO O LEMÁN O TRAS	ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS		
ATALÁN 0 ALENCIANO 0 LEMÁN 0 TRAS	EUSKERA No INGLÉS		
ATALÁN 0 ALENCIANO 0 LEMÁN 0 TRAS	EUSKERA No INGLÉS		
O ALENCIANO O LEMÁN O TRAS	No INGLÉS No		
O ALENCIANO O LEMÁN O TRAS	No INGLÉS No		
ALENCIANO 0 LEMÁN 0 TRAS	INGLÉS No		
O LEMÁN O TRAS	No		
LEMÁN 0 TRAS			
O TRAS	PORTUGUÉS		
TRAS			
	No		
0			
ama i avani mvih i			
	DESPLIEGUE TEMPORAL		
	Semestral		
CTS Samastral 2	ECTS Semestral 3		
	ECTS Semestral 6		
CTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
CTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
ATALÁN	EUSKERA		
	No		
	INGLÉS		
	No		
	PORTUGUÉS		
	No		
0			
No existen datos			
NIVEL 3: Instrumentación Electrónica I 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
	Semestral		
AAAAA	CTS Semestral 2 CTS Semestral 5 CTS Semestral 8 CTS Semestral 11 CTS Semestral 8 CTS Semestral 9 CTS Se		

ECTS Semestral 1	[]	ECTS Semestral 2		ECTS Sea	mestral 3
ECTS Semestral 4	1	ECTS Semestral 5		ECTS Ser	mestral 6
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8		ECTS Sea	
5	,	EC 18 Semestral 8		EC15 Se	mestrai 9
ECTS Semestral 10	1	ECTS Semestral 11		ECTS Se	mestral 12
		Le 15 Semestrai 11		EC 15 5C	mestrar 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPA		CATALÁN		FUCIZED	
CASTELLANO Si				EUSKER No	(A
GALLEGO				INGLÉS	
No		No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUG	ZITÉS
No		No		No	,010
ITALIANO		OTRAS		- 1.	
No		No			
LISTADO DE MENCIONES					
No existen datos					
NIVEL 3: Microprocesadores y Mi	crocontrolad	lores			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3					
CARÁCTER	1	ECTS ASIGNATURA		DESPLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	4	5		Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL					
ECTS Semestral 1	1	ECTS Semestral 2		ECTS Ser	mestral 3
ECTS Semestral 4	1	ECTS Semestral 5		ECTS Sea	mestral 6
ECTS Semestral 7	1	ECTS Semestral 8		ECTS Sea	mestral 9
	4	5			
ECTS Semestral 10]	ECTS Semestral 11		ECTS Ser	mestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPA	ARTE				
CASTELLANO	(CATALÁN		EUSKER	A
Si	1	No		No	
GALLEGO	,	VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		No	,
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUG	GUES
No		No CERAG		No	
ITALIANO		OTRAS			
No No LISTADO DE MENCIONES					
No existen datos					
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
	Sistemas Electrónicos Titulación: Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica FADOS DE A: Conocimientos B: Habilidades y C: Actitudes				
RA.01 Conocer los fundamentos de los sistemas, equipos e instalaciones electrónicas	X	destrezas			

RA Q2 Evaluar equipos proyectos de integración de esistemas electrónicos buscando una solución efectiva RA Q3 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA. Q3 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA. Q4 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la segunidad RA. Q5 Identificar las soluciones y aplicaciones y aplicaciones electrónicos RA. Q5 Identificar las soluciones electrónicos en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA. Q8 Determinar las nacesidades de instalaciónes nuevas y existentes para su instalación RA. Q9 Valorar opciones en las inistalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y eficos RA. 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema per AR. 12 Deparente para la mejora del sistema mejora del sistema per AR. 12 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema per AR. 12 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema per AR. 12 per per el conocimiento para la mejora del sistema per AR. 12 per per el conocimiento para la mejora del sistema per AR. 13 Desarrollar proyectos a quita y actividades en en caminadas a la implantación de proyectos industriales.				
equipos y proyectos de integración de sistemas electrónicos buscando una solución efectiva RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos quarantizando la seguridad RA.05 Identificar IX las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.04 Aplicar la soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Alorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar propectos guisa y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	II RA 02 Evaluar	I	Y	I I
de integración de sistemas electrónicos buscando una solución efectiva RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar la soluciones y aplicaciones y electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distimas soluciones liderando la seguridad RA.05 Identificar la soluciones y electrónicos el compositor de los sistemas electrónicos el compositor de la sistema selectrónicos el compositor de la compo			^	
de sistemas electrónicos buscando una solución efectiva RA 03 Apreciar varievas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA 05 identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA 05 identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA 06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones iderando la actividad RA 07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA 08 Determinar las anecesidades de instalaciónes nuevas y existentes para su instalación RA 09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA 12 Desarrollar propectos guias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				
electrónicos buscando una solución efectiva RA 03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA 05 identificar las soluciones de los sistemas electrónicos RA 06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones de los sistemas electrónicos RA 06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones de los sistemas electrónicos RA 08 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones iderando la actividad RA 07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresandos en de los sistemas las necesidades de instalaciónes nuevas y existentes para su instalación RA 08 Determinar las anecesidades de instalación en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA 112 Desarrollar y proyectos guias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				
buscando una solución efectiva RA 03 Apreciar nuevas solución efectiva la aplicación de sistemas electrónicos RA, 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA, 05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA, 06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA, 07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA, 08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA, 09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, esconómicos, de sostenibilidad y éticos RA, 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA, 12 Desarrollar X proyectos guias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales	de sistemas			
buscando una solución efectiva RA 03 Apreciar nuevas solución efectiva la aplicación de sistemas electrónicos RA, 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA, 05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA, 06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA, 07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA, 08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA, 09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, esconómicos, de sostenibilidad y éticos RA, 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA, 12 Desarrollar X proyectos guias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales	electrónicos			
solución efectiva RA.03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autionoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar IRA.08 Determinar RA.08 Determinar RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar V provectos industriales				
RA 03 Apreciar nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA 05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA 04 Aplicar X X X X X X X X X				
nuevas soluciones innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA 05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA 06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA 07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expressándose de los adecudadamente de forma oral y escrita RA 08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA 09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 10 Explicar las soluciones RA 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA 12 Desarrollar y proyectos industriales				N/
innovadoras para la aplicación de sistemas electrónicos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones de los sistemas electrónicos RA de Identificar las soluciones de los sistemas electrónicos RA de Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opoiense en las instalacións en las instalacións en las instalacións en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma catra y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y proyectos, guias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				X
la aplicación de sistemas electrónicos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones ala opticadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	nuevas soluciones			
la aplicación de sistemas electrónicos RA.04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones ala opticadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	innovadoras para			
de sistemas electrónicos RA 04 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA O6 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalacións en con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos guias y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
electrónicos RA O4 Aplicar Ia normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA O5 Identificar Ias soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA O6 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA O7 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA O8 Determinar Ias necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y eticos RA 10 Explicar Ias soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA 12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA O4 Aplicar la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresandose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalacione con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma citar y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
la normativa y reglamentos garantizando la seguridad RA.05 identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar Idas soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar Idas necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar Idas soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales	RA.04 Aplicar		X	
reglamentos garantizando la seguridad RA.05 Identificar Idas soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar Idas necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar Idas soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales	la normativa v			
garantizando la seguridad RA.05 Identificar las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el quabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				
seguridad RA OS Identificar Ias soluciones Y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA OS Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando Ia actividad RA O7 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA O8 Determinar Ias necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA O9 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA 10 Explicar Ias soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA 11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA 12 Desarrollar proyectos, guías y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				
RÃ.OS Identificar las soluciones de los sistemas electrónicos RA.OS Analizar de forma utónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.OT Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.OS Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.O Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos guias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				
las soluciones y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación soluciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, quias y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales		X		
y aplicaciones de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	las soluciones			
de los sistemas electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, quias y actividades en caminadas a la implantación de proyectos industriales				
electrónicos RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.06 Analizar de forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar IX las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
forma autónoma y en grupo distintas soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	0.000.000			
en grupo distintats soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación su instalación es nuevas y existentes para su instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				X
en grupo distintats soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación su instalación es nuevas y existentes para su instalaciones nuevas y existentes para su instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	forma autónoma y			
soluciones liderando la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
la actividad RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.07 Participar en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
en el trabajo en equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos industriales				V
equipo con voluntad de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				X
de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	en el trabajo en			
de colaboración expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
expresándose adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y royectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
adecuadamente de forma oral y escrita RA.08 Determinar IX las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y royectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
forma oral y escrita RA.08 Determinar Ias necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar Ias soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.08 Determinar las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
las necesidades de instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar as oluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	RA.08 Determinar	X		
instalaciones nuevas y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	las necesidades de			
y existentes para su instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar				
instalación RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.09 Valorar opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y aroyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y conocisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
opciones en las instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y conocisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	RA.09 Valorar			X
instalaciones con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	opciones en las			
con objetivos organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
organizativos, económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar				
económicos, de sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar				
sostenibilidad y éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	organizatīvos,			
éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
éticos RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	sostenibilidad y			
RA.10 Explicar las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	éticos			
las soluciones adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales			X	
adoptadas de una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
una forma clara y concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	adoptadas de			
concisa RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	∣∣ una forma clara y			
RA.11 Emplear el conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	concisa			
conocimiento para la mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales			X	
mejora del sistema productivo RA.12 Desarrollar X proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	conocimiento para la		``	
productivo RA.12 Desarrollar X proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
RA.12 Desarrollar X proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
proyectos, guías y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales	RA.12 Desarrollar	X		
y actividades encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
encaminadas a la implantación de proyectos industriales				
la implantación de proyectos industriales				
de proyectos industriales				
industriales				
5.5.1.3 CONTENIDOS	industriales			
5.5.1.3 CONTENIDOS				
	5.5.1.3 CONTENIDOS			



Componentes y sistemas electrónicos. Sensores y actuadores. Circuitos electrónicos analógicos. Amplificadores y subsistemas analógicos. Circuitos electrónicos digitales. Familias lógicas. Microprocesadores. Circuitos y sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

Electrónica de Potencia: dispositivos y convertidores de potencia. Aplicaciones de los convertidores electrónicos. Sistemas electrónicos industriales. Dispositivos de potencia. Configuraciones básicas. Análisis en conmutación.

Célula y módulo fotovoltaico. Componentes de un sistema fotovoltaico. Aplicaciones conectadas a red y aisladas.

Diseño de sistemas eléctricos y electrónicos. CAEE. Aplicaciones y simulación.

Componentes básicos en conmutación. Sistemas digitales. Funciones lógicas. Sistemas combinacionales y secuenciales discretos. Lógicas programables.

Modelado de sistemas dinámicos. Identificación de parámetros y sistemas. Técnicas de simulación.

Equipos y sistemas de medida. Ruido. Puentes de medida. Amplificadores de instrumentación. Acondicionamiento de señales.

Sistemas basados en microprocesadores. Programación. Microcontroladores integrados. Aplicaciones industriales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.11 Comunicación y expresión oral en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas



- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.09 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas eléctricas
- C.E.10 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos del control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- C.E.11 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de baja y media tensión
- C.E.12 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de alta tensión
- C.E.13 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las líneas eléctricas.
- C.E.14 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los sistemas eléctricos de potencia.
- C.E.15 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la electrónica de potencia.
- C.E.16 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la regulación automática
- C.E.17 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial.
- C.E.18 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las centrales eléctricas y energías renovables

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	300	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	180	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	420	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	300	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0

Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0	
Evaluación de Prácticas Laboratorio Evaluación de Prácticas Virtuales			
	0.0	100.0	
Evaluación de trabajos	0.0	****	
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0	
Pruebas de nivel	0.0	100.0	
NIVEL 2: Sistemas productivos, fabricación	ı y métodos de la calidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	OBLIGATORIA		
ECTS NIVEL 2	5		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Sistemas Productivos, fabricación	ı y métodos de la calidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
		5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
Materia : SISTEMAS PRODUCTIVOS, FABRICACIÓN Y MÉTODOS DE LA CA	LIDAD Titulación: Graduado en Ingeniería Eléctrica		
Materia : SISTEMAS PRODUCTIVOS, FABRICACIÓN Y MÉTODOS DE LA CALIDAD Titulación: Graduado en Ingeniería Eléctrica			



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.01: Identificar los elementos, objetivos y técnicas de los sistemas productivos y de fabricación	X		
RA.02: Identificar las máquinas y equipos de los sistemas productivos	Х		
RA.03: Interpretar las máquinas-herramienta y bienes de equipo		X	
RA.04: Clasificar los procesos de fabricación y las actividades productivas			X
RA.05: Conocer e identificar los métodos de la calidad	X	X	
RA.06: Identificar las funciones y los objetivos de los sistemas organizativos	Х		
RA.07: Diseñar y organizar sistemas productivos		х	
RA.08: Analizar los sistemas productivos y los métodos de la calidad			X
RA.09: Analizar la automatización y la integración de funciones y operaciones en sistemas productivos		X	
RA.10: Valorar económicamente los procesos de fabricación y los métodos de la calidad			X
RA.11: Valorar los aspectos y métodos de la calidad, seguridad y medioambiente en sistemas productivos			X
RA.12: Analizar y valorar la eficiencia de los sistemas productivos y de fabricación			X

Producción industrial

Elementos físicos, tecnológicos y organizativos de la producción industrial.

Evaluación de la eficiencia de la producción.

Fundamentos y técnicas de fabricación

Sistemas de fabricación

Métodos de la calidad

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.06 Habilidades en la organización de empresas. Capacidad de organización y planificación
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.



C.E 08 - Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): - Mecánica de fluidos. - Ciencia, química y tecnología de materiales. - Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. - Componentes y sistemas electrónicos. - Automatismos y métodos de control. - Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. - Metodología, organización y gestión de proyectos. - Termodinámica aplicada - Máquinas y mecanismos - Resistencia de materiales - Organización de Empresas

C.E.17 - Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial.

CE.19 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

CTIVIDA		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	22,5	50	
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	34,5	50	
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	45	0	
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	48	0	

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0

NIVEL 2: Análisis del entorno y administración de empresas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	5

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	
	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMFARTE			
	CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
	Si	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: Análisis del Entorno y Administrac	ión de Empresas			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
OPTATIVA	5	Semestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL	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		
	5			
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Si	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

No

Materia: ANÁLISIS DEL ENTORNO Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Titulación Graduada en Ingeniería Eléctrica			AS Titulación: Graduado o
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Identificar los elementos clave del entorno del sector eléctrico	X		
RA.2: Interpretar los condicionantes del sector eléctrico y su influencia en la administración de la empresa eléctrica		X	
RA.3: Analizar el entorno del sector eléctrico y su estructura y cambios			X
RA.4: Valorar los principios y fundamentos de la administración de empresas.			X



RA.5: Identificar los elementos de la administración de empresas: planificación y control, comunicación y motivación.	X		
RA.6. Interpretar los procesos de planificación de la empresa		X	
RA.7. Interpretar las técnicas de comunicación y motivación de la empresa		X	
RA.8. Interpretar las herramientas de departamentalización		X	
RA.9: Valorar las funciones y actividades de la administración de empresas			X
RA.10. Aplicar los conocimientos de la administración de empresas a la integración y mejora de las actividades funcionales de la empresa		X	
RA.11 Valorar las consecuencias medioambientales de la administración de empresas			X

- Análisis del Sector Eléctrico.
- Fundamentos de Administración de Empresas.
- Planificación y Control de Empresas del Sector Eléctrico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa



- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.06 Habilidades en la organización de empresas. Capacidad de organización y planificación
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	22,5	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	34,5	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	45	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	48	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
Grupos de trabajo	0.0	100.0
NIVEL 2. In a single del Medie Academa		

NIVEL 2: Ingeniería del Medio Ambiente



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	OBLIGATORIA			
ECTS NIVEL 2	5			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semes	tral			
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	
5				
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPA	RTE			
CASTELLANO	CATALÁN		EUSKERA	
Si	No		No	
GALLEGO	VALENCIANO		INGLÉS	
No	No		No	
FRANCÉS	ALEMÁN		PORTUGUÉS	
No	No		No	
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Ingeniería del Medio Amb	NIVEL 3: Ingeniería del Medio Ambiente			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATUI	RA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	5	5 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	
5				
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPA	RTE			
CASTELLANO	CATALÁN		EUSKERA	
Si	No		No	
GALLEGO	VALENCIANO		INGLÉS	
No	No		No	
FRANCÉS	ALEMÁN		PORTUGUÉS	
No	No		No	
ITALIANO	OTRAS			
No No				
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
	Materia : INGENIERIA DEL MEDIO AMBIENTE Titulación: GRADUADO O GRADUADA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA RESULTADOS DE APRENDIZAJE A: Conocimientos B: Habilidades y destrezas C: Actitudes			
RA.1. Definir el concepto de sostenibilidad	(
RA.2:Exponer los riesgos ambientales de naturaleza química más frecuentes en la industria				
RA.3: Expresar de forma clara el impacto social v				
RA.3: Expresar de forma clara el impacto social y medioambiental de un proyecto. RA.4: Relacionar contaminación ambiental y utilización de	(
medicambiental de un proyecto. RA 4: Relacionar contaminación ambiental y utilización de combustibles fósiles. RA 5: Saber redactar el documento completo relativo a un	x			
medicambiental de un proyecto. RA.4: Relacionar contaminación ambiental y utilización de combustibles fósiles.				



RA.7: Saber manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.	x		
RA.8: Interpretar adecuadamente la legislación ambiental.	Х		
RA.9: Desarrollar modelos ambientales.		X	
RA.10: Gestionar información diversa.		х	
RA.11: Planificar la recogida de RSU o residuos industriales.		X	
RA.12: Interpretar la reglamentación existente para la prevención y control de accidentes por sustancias químicas.		Х	
RA.13: Integrar las normas referidas a legislación ambiental en cualquier actuación que lo requiera.		X	
RA.14 Gestionar adecuadamente los riesgos ambientales de una instalación industrial.		X	
RA15: Evaluar los costos de los sistemas de control de la contaminación en una determinada industria.		X	
RA16: Diseñar nuevos métodos de tratamiento de efluentes industriales.		X	
RA17: Comparar los impactos ambientales resultantes de cada una de las diferentes alternativas para un mismo proyecto.			Х
RA18: Inspeccionar planes de seguimiento y control ambientales.			х
RA19: Comparar los posibles efectos beneficiosos de diferentes medidas correctoras.			X
RA 20: Seleccionar, desde el punto de vista técnico y económico, posibles métodos de tratamiento de efluentes contaminantes.			х
RA 21: Inspeccionar, desde el punto de vista medioambiental, cualquier instalación industrial.			X
RA 22: Sopesar la valorización de los diferentes componentes de los RSU e industriales.			X
RA 23: Contrastar posibles métodos de determinación de contaminantes químicos.			X
RA 24: Escoger las soluciones ambientales más acordes con el concepto de desarrollo sostenible.			X

- · Impacto Ambiental.
- · Tratamiento y gestión de residuos y efluentes urbanos e industriales.
- · Conservación del medio ambiente y sostenibilidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.11 Comunicación y expresión oral en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad



- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas

C.E.09 - Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas eléctricas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	45	50
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	30	50
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	45	0
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	30	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Seleccione un valor

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0

NIVEL 2: Sistemas automatizados de fabricación

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	5
DEGREE TECHE TELL TO A L	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

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

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IM	PARTE	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Sistemas Automatizad	os de Fabricación	
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3	3	
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	5	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
5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IM	PARTE	
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	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 APRI		

Materia : SISTEMAS A en Ingeniería Eléctrica	AUTOMATIZADOS DE FA	ABRICACIÓN Titulaciór	n: Graduado o Graduada
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.01: Identificar los objetivos de los sistemas automatizados de fabricación	X		
RA.02: Identificar los aspectos competitivos y estratégicos	X		

de los sistemas			
automatizados de			
fabricación			
RA.03: Identificar	X		
	^		
los principales			
elementos de			
los sistemas			
automatizados de			
fabricación			
RA.04: Identificar	X		
los elementos de	, ,		
las máquinas y			
equipos empleados			
en los sistemas			
automatizados de			
fabricación			
RA.05: Identificar	X		
los objetivos de la			
fabricación integrada			
por ordenador			
	V		
RA.06: Identificar	X		
los elementos			
esenciales de la			
fabricación integrada			
por ordenador			
RA.07: Programar		X	
máquinas- Č			
herramienta y			
otros equipos			
automatizados			
de transporte y			
almacenamiento			
(nivel básico)			
RA.08: Iniciar la		X	
programación para			
la fabricación por			
ordenador			
RA.09: Utilizar		X	
programas de		Α	
software para			
la simulación			
del mecanizado			
con máquinas-			
herramienta de			
control numérico			
RA.10: Utilizar		X	
programas de		, ,	
software para la			
fobricación nor			
fabricación por			
ordenador			
RA.11: Diseñar		X	
sistemas			
automatizados de			
fabricación			
RA.12: Practicar		X	
con máquinas-			
herramienta de			
control numérico			
virtuales y reales			V
RA.13: Clasificar los			X
distintos sistemas			
automatizados de			
fabricación			
RA.14: Resolver			X
problemas sobre			**
líneas y células			
II iiiicas y ceiulas	I .	I and the second	ı L



automatizadas de fabricación RA.15: Valorar sistemas automatizados de fabricación desde la óptica productiva		X
RA.16: Comparar estrategias de fabricación propias de los sistemas automatizados		X
RA.17: Seleccionar y evaluar alternativas para la implementación de sistemas automatizados de fabricación		X
RA.18: Discutir y valorar desde el punto de vista medioambiental las actividades desarrolladas en los sistemas automatizados de fabricación		X

- Introducción a los sistemas automatizados de fabricación
- Máquinas-herramienta de control numérico y su programación
- Equipos automatizados de transporte y almacenamiento de material
- Fabricación integrada por ordenador

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.17 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS				
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD		
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	22,5	50		
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	34,5	50		
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	45	0		
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	48	0		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
Grupos de trabajo	0.0	100.0

NIVEL 2: Ingeniería Nuclear

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA		
ECTS NIVEL 2	15		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	

		1			
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6			
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9			
	15				
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	1	1			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA			
Si	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: Tecnología nuclear para producción	n de energía eléctrica				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3					
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL			
OPTATIVA	5	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			
	5				
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE					
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA			
Si	No	No			
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS			
No	No	No			
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS			
No	No	No			
ITALIANO	OTRAS				
No	No				
LISTADO DE MENCIONES					
No existen datos	No existen datos				
NIVEL 3: Protección Radiactiva					
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3					
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL			
OPTATIVA	5	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			
	•				

		5			
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11		ECTS Se	emestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE					
CASTELLANO		CATALÁN		EUSKEF	RA
Si		No		No	
GALLEGO		VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUG	GUÉS
No		No		No	
ITALIANO		OTRAS			
No		No			
LISTADO DE MENCIONES					
No existen datos					
NIVEL 3: Fundamentos de ingeni	iería nuclear				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3	,				
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	1	DESPLI	EGUE TEMPORAL
OPTATIVA		5		Semestra	al
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 Se	emestral 9
		5			
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IM	PARTE				
CASTELLANO		CATALÁN		EUSKER	RA
Si		No		No	
GALLEGO		VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUG	GUÉS
No		No		No	
ITALIANO		OTRAS			
No	No				
LISTADO DE MENCIONES					
No existen datos					
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRE	CNDIZAJE				
Materia : Ingeniería nuclear Titulación: Graduado o Graduad	a en Ingeniería Eléctrica	1			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos		B: Habilidades y destrezas		C: Actitudes
RA.1: Conocer los fundamentos de la ingeniería nuclear	X				
BA 2: Concess los terreles de constitución de la co	X				
RA.2: Conocer las tecnologías empleadas en la producción de energía eléctrica de origen nuclear	1				
RA.2: Conocer las tecnologías empleadas en la producción de energía eléctrica de origen nuclear RA.3: Utilizar los conocimientos de ingeniería nuclear para la resolución de problemas	,		Х		
producción de energía eléctrica de origen nuclear RA.3: Utilizar los conocimientos de ingeniería nuclear para la resolución de problemas RA.4: Resolver problemas relacionados con cuestiones			х		х
producción de energía eléctrica de origen nuclear RA.3: Utilizar los conocimientos de ingeniería nuclear para la resolución de problemas			х		x x

- Estructura atómica y nuclear: desintegraciones y reacciones nucleares
- Interacción de la radiación con la materia y efectos biológicos de la radiación
- Centrales nucleares de fisión



- Ciclo del combustible nuclear
- Principios de Seguridad y Protección Radiactiva
- Principios de gestión de residuos radiactivos
- Impacto medioambiental de la energía nuclear

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.16 Trabajo en equipo fomentando la capacidad de liderazgo

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.18 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las centrales eléctricas y energías renovables

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	90	25
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	90	25

Trabajo autónomo. Parte teórica: -	180	0
Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros		
-Preparación del examen teórico		
Trabajo autónomo. Parte práctica: -	90	0
Resolución de problemas -Realización de		
trabajos -Preparación de exposiciones de		
trabajos 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
	,	
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	POLIDED LOVÁNI LÁNDA	PONDED LOYÓN MÁNTAL
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación a Distancia y evaluación por pares	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Laboratorio	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
NIVEL 2: Ingeniería de la calidad y del mante	enimiento	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES No existen datos	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS No	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES No existen datos NIVEL 3: Ingeniería de la calidad y del mante	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS No	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES No existen datos NIVEL 3: Ingeniería de la calidad y del mante 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS No	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS No
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES No existen datos NIVEL 3: Ingeniería de la calidad y del mante 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS No Enimiento ECTS ASIGNATURA	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS No DESPLIEGUE TEMPORAL
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES No existen datos NIVEL 3: Ingeniería de la calidad y del mante 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER OPTATIVA	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS No	ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS No
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES No existen datos NIVEL 3: Ingeniería de la calidad y del mante 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER OPTATIVA DESPLIEGUE TEMPORAL	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS No ECTS ASIGNATURA 5	ECTS Semestral 9 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS No DESPLIEGUE TEMPORAL Semestral
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES No existen datos NIVEL 3: Ingeniería de la calidad y del mante 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER OPTATIVA DESPLIEGUE TEMPORAL ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS No ECTS ASIGNATURA 5 ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 9 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS No DESPLIEGUE TEMPORAL Semestral ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Si GALLEGO No FRANCÉS No ITALIANO No LISTADO DE MENCIONES No existen datos NIVEL 3: Ingeniería de la calidad y del mante 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 CARÁCTER OPTATIVA DESPLIEGUE TEMPORAL	ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 5 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No OTRAS No ECTS ASIGNATURA 5	ECTS Semestral 9 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS No DESPLIEGUE TEMPORAL Semestral



	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LICTADO DE MENCIONEC			

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Graduada en Ingenier RESULTADOS	A: Conocimientos	B: Habilidades y	C: Actitudes
DE APRENDIZAJE	A. Conocimientos	destrezas	O. Aditiddes
RA.01: Identificar los elementos, objetivos r técnicas de la calidad	X		
RA.02: Identificar os elementos r los objetivos le los sistemas normalizados de la calidad	X		
RA.03: Identificar os objetivos y procedimientos de la certificación ISO	X		
RA.04: Desempeñar as técnicas de la calidad		X	
RA.05: Diseñar y organizar sistemas de la calidad		X	
RA.06: Planificar desarrollar procedimientos para la gestión y aseguramiento de la calidad		X	
RA.07: Interpretar mecanismos y protocolos para a certificación en calidad		X	
RA.08: Clasificar las situaciones prácticas para la aplicación de écnicas de calidad			X
RA.09: Resolución de problemas sobre control y mejora de a calidad			X

RA.10: Valorar			X
estrategias			
productivas desde la			
óptica de la calidad			
RA.11: Seleccionar			X
y evaluar			
alternativas para la			
implementación de			
sistemas de calidad			
RA.12: Resolver			X
situaciones			
relacionadas con			
la certificación en			
calidad			
RA.13: Identificar	X		
los elementos,	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		
objetivos y técnicas			
del mantenimiento			
	V		
RA.14: Identificar los	X		
elementos y técnicas			
de la conservación			
y reparación			
de equipos e			
instalaciones			
RA.15: Identificar	X		
los elementos y			
los objetivos de			
los sistemas de			
mantenimiento			
industrial			
RA.16: Identificar	X		
los elementos y			
los objetivos de			
los sistemas de			
mantenimiento			
integrado			
RA.17: Desarrollar		X	
programas y			
estrategias de			
mantenimiento			
RA.18: Planificar		X	
sistemas de			
mantenimiento			
industrial			
RA.19: Planificar		X	
sistemas de		\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	
mantenimiento			
integrado			
			X
RA.20: Discusión y valoración técnica			^
de las actividades de mantenimiento			
I I			
industrial			V
RA.21: Discusión			X
y valoración			
económica de las			
actividades de			
mantenimiento			
industrial			
RA.22: Discusión			X
y valoración			
medioambiental			
de las actividades			
de mantenimiento			
industrial			



- Organización, evaluación y técnicas de la calidad
- Sistemas normalizados de la calidad y certificación ISO
- Organización y evaluación del mantenimiento.
- Conservación y reparación de equipos industriales e instalaciones
- Sistemas de mantenimiento industrial. Mantenimiento integrado.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.06 Habilidades en la organización de empresas. Capacidad de organización y planificación
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- CE.19 Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material	22,5	50
audiovisual -Tutorías en curso virtual -		

Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios			
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	34,5	50	
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	45	0	
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	48	0	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
No existen datos			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0	
Evaluación de trabajos	0.0	100.0	
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0	
Grupos de trabajo	0.0	100.0	
NIVEL 2: Construcción y arquitectura indust	rial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	OPTATIVA		
ECTS NIVEL 2	5		
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	
	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: Construccion y arquitectura indust	rial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3	Transa a grava series		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	5	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	
	5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No No		
ITALIANO	OTRAS		
No	No		

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Materia: CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL Titulación: Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.1: Saber definir un Proyecto de una Planta Industrial.	X		
RA.2: Formular un Manual de Coordinación.	X		
RA.3: Recopilar Normativa		х	
RA.4: Diseñar una implantación		х	
RA.5:Planificar un Proyecto de Planta Industrial		х	
RA.6: Criticar una implantación			х
RA.7: Valorar una medición y un presupuesto			х
RA.8: información técnica		х	
RA.9:Valorar una Planta industrial			х
RA.10:Revisar la estructura de una planta industrial	X		
RA.11:Revisar los sistemas eléctricos de una planta industrial	х		

5.5.1.3 CONTENIDOS

- El proceso de fabricación y los servicios auxiliares en las Plantas Industriales
- Concepción y Proyecto del Edificio Industrial
- El Proyecto y la Obra. Emplazamiento de la Industria

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información



C.G.17 - Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas
- C.E.09 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas eléctricas
- C.E.10 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos del control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- C.E.11 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de baja y media tensión
- C.E.12 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de alta tensión
- C.E.13 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las líneas eléctricas.
- C.E.14 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los sistemas eléctricos de potencia.
- C.E.15 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la electrónica de potencia.
- C.E.16 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la regulación automática
- C.E.17 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial.
- C.E.18 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las centrales eléctricas y energías renovables

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Some NCII (IDIDE) I OKIMII (AD			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	22,5	50	
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	30	50	
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	60	0	

Trabajo autónomo. Parte práctica: -	37,5	0
Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de		
trabajos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informes Tutores	0.0	100.0
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
NIVEL 2: Oficina técnica, proyectos y proyect	to fin de grado	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OBLIGATORIA	
ECTS NIVEL 2	17	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS S	DOTE C. A. L.	DOTES A 1
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
5	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No No		
NIVEL 3: Oficina Técnica y Proyectos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	5	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
5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
		ļ
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
GALLEGO No	VALENCIANO No	INGLÉS No



No	No	No	
	NO	NO	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Proyecto Fin de Grado			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OBLIGATORIA	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	
Si	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			

Materia: OFICINA TÉCN o Graduada en Ingenier		OYECTO FIN DE GRADO	Titulación: Graduado
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	A: Conocimientos	B: Habilidades y destrezas	C: Actitudes
RA.01: Identificar los elementos, partes y fases de un proyecto industrial	X		
RA.02: Saber la reglamentación y normativa relativa a los proyectos	X		
RA.03: Interpretar los aspectos organizacionales en proyectos	X		
RA.04: Organizar la distribución de tareas en proyectos		X	
RA.05: Desarrollar la documentación necesaria en proyectos		X	
RA.06: Programar las operaciones de los proyectos		X	
RA.07: Realizar informes en relación con los proyectos y sus fases			X

RA.08: Valorar y			X	
controlar los costes				
RA.09: Saber la	X			
reglamentación				
y normativa				
medioambiental				
relativa a los				
proyectos				
RA.10: Seleccionar			X	
la legislación			Α	
aplicable				
RA.11: Valorar las			X	
			^	
acciones de los				
proyectos sobre el				
medio ambiente				
RA.12: Identificar	X			
los elementos de los				
estudios de métodos				
y tiempos				
RA.13: Aplicar las		X		
técnicas de estudio				
de tiempos				
RA.14: Aplicar		X		
técnicas de		Α		
muestreo de trabajo				
RA.15: Analizar			X	
			X	
actuaciones de				
mejora de métodos y				
tiempos				
RA.16: Identificar	X			
los elementos de				
ergonomía industrial				
RA.17: Aplicar		X		
técnicas				
ergonómicas				
en actividades				
industriales				
RA.18: Analizar y	+		X	
valorar actuaciones			Α	
en ergonomía				
industrial				
	V			
RA.19: Identificar	X			
los elementos y				
objetivos de la				
calidad en proyectos				
RA.20: Diseñar y		X		
organizar sistemas				
de la calidad en				
proyectos				
RA.21: Planificar,			X	
desarrollar y				
documentar				
procedimientos				
para la gestión y				
aseguramiento de la				
calidad				
RA.22: Valorar la			X	
componente de			^	
calidad en proyectos			V	
RA.23: Conocer			X	
la metodología				
y desarrollo de				
un proyecto de la				
especialidad de la				
titulación				



RA.24: Valorar y superar evaluación externa de un proyecto de la especialidad de la titulación			X
--	--	--	---

- Metodología, organización y gestión de proyectos en el ámbito de la titulación.
- El factor medioambiental y la seguridad en la ingeniería de proyectos.
- Análisis de métodos y tiempos.
- Técnicas de gestión de calidad en proyectos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- C.G.01 Iniciativa y motivación
- C.G.02 Planificación y organización
- C.G.03 Capacidad para trabajar de forma autónoma
- C.G.04 Capacidad de análisis y síntesis
- C.G.05 Aplicación de los conocimientos a la práctica
- C.G.06 Toma de decisiones y resolución de problemas
- C.G.07 Capacidad de generar nuevas ideas
- C.G.08 Razonamiento crítico
- C.G.09 Seguimiento y evaluación del trabajo propio y de otros
- C.G.10 Comunicación y expresión escrita en lengua española
- C.G.12 Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa
- C.G.13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- C.G.14 Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)
- C.G.15 Capacidad para gestionar información
- C.G.17 Compromiso ético

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

- C.E.01 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de su especialidad
- C.E.02 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad
- C.E.03 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos
- C.E.04 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
- C.E.05 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
- C.E.06 Habilidades en la organización de empresas. Capacidad de organización y planificación
- C.E.07 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (formación considerada básica): Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Física, mecánica, electromagnetismo, termodinámica fundamental, campos y ondas. Programación de computadores, sistemas operativos, aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas. Química. Técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos del diseño industrial. Estadística aplicada. Economía general y de la empresa.
- C.E 08 Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de (materias comunes a la rama industrial): Mecánica de fluidos. Ciencia, química y tecnología de materiales. Teoría de circuitos y máquinas eléctricas. Componentes y sistemas electrónicos. Automatismos y métodos de control. Impacto ambiental, tratamiento y gestión de residuos y efluentes, sostenibilidad. Metodología, organización y gestión de proyectos. Termodinámica aplicada Máquinas y mecanismos Resistencia de materiales Organización de Empresas



- C.E.09 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas eléctricas
- C.E.10 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos del control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- C.E.11 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de baja y media tensión
- C.E.12 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las instalaciones eléctricas de alta tensión
- C.E.13 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las líneas eléctricas.
- C.E.14 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los sistemas eléctricos de potencia.
- C.E.15 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la electrónica de potencia.
- C.E.16 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la regulación automática
- C.E.17 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la automatización industrial.
- C.E.18 Poseer, comprender y tener capacidad para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las centrales eléctricas y energías renovables

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

J.J. II ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Interacción con el docente. Parte teórica: -Lectura de orientaciones -Lectura de materiales impresos -Revisión material audiovisual -Tutorías en curso virtual - Tutoría presencial -Evaluación -Revisión de exámenes -Asistencia a Seminarios	76,5	50	
Interacción con el docente. Parte práctica: -Lectura de orientaciones -Material audiovisual -Resolución de problemas - Prácticas virtuales y presenciales -Tutorías en curso virtual o presencial -Revisión de prácticas	86,7	50	
Trabajo autónomo. Parte teórica: - Estudio de los temas -Grupos de estudio - Participación con compañeros en los foros -Preparación del examen teórico	91,8	0	
Trabajo autónomo. Parte práctica: - Resolución de problemas -Realización de trabajos -Preparación de exposiciones de trabajos	255	0	

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Seleccione un valor

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de Prácticas Virtuales	0.0	100.0
Evaluación de trabajos	0.0	100.0
Prueba presencial (teórica y práctica)	0.0	100.0
Presentación y defensa en acto público ante Tribunal del Proyecto Fin de Grado.	0.0	100.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Catedrático de Universidad	22.54	100.0	0.0
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Profesor Titular	28.17	100.0	0.0
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Profesor Titular de Escuela Universitaria	5.63	33.0	0.0
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Profesor Contratado Doctor	5.63	100.0	0.0
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	7.04	55.0	0.0
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Ayudante	7.04	70.0	0.0
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	23.94	35.0	0.0

PERSONAL ACADÉMICO

Ver anexos. Apartado 6.

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS

Ver anexos. Apartado 6.2

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS			
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO % TASA DE EFICIENCIA %		
20	000	000	
CODIGO	TASA	VALOR %	
1	Tasa de abandono en primera matrícula	55	
2	Tasa de abandono después de la primera matrícula	18	
3	Tasa de éxito	70	
4	Tasa de evaluación	22	

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver anexos, apartado 8.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje del estudiante se detallará el apartado 9: "Sistema de garantía de calidad del título", concretamente en el apartado "II. Procedimiento para recogida y análisis de información sobre los resultados de aprendizaje y la utilización de esa información en la mejora del desarrollo del plan de estudios".

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://portal.uned.es/portal/page?
	_pageid=93,22103018,93_22103019&_dad=portal&_schema=PORTAL

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN		
CURSO DE INICIO 2010		
Ver anexos, apartado 10.		
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN		

Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

Se adjunta a continuación la tabla de reconocimiento de créditos entre el plan de estudios de Ingeniería Técnica Industrial especialidad en Electricidad, de la UNED, y la propuesta de plan de estudios del Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica.

I. T. I. Especialidad Electricidad Graduado o Graduada en

			Ingeniería Eléctrica	
Primer curso	Cred.	Tipo		ECT
Teoría de Circuitos	6	T	Teoría de Circuitos	5
Física I	6	т	Física I	6
Fundamentos de Informática	6	т	Fundamentos de Informática	6
Química Aplicada a la Ingeniería	6	0	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por	6	T	Expresión Gráfica en Ingeniería Eléctrica	6
Ordenador	Ü			Ü
Matemáticas I (+)	6	т	Álgebra (+)	6
Matemáticas II	6	т	Cálculo	6
Física II	6	т	Física II	6
Análisis de Circuitos	6	Т	Análisis de Circuitos Eléctricos	5
Introducción a la Energía Térmica	6	0	Termodinámica	5
Componentes y Circuitos Electrónicos	6	Т	Fundamentos de Ingeniería Electrónica I	5
Materiales Eléctricos y Magnéticos	5	Т	(Créditos optativos no asignados)	5
Segundo curso	Cred.	Tipo		ECT
Regulación Automática	6	т	Automatización Industrial I	5
Máquinas Eléctricas I	6	т	Máquinas Eléctricas I	5
Electrometría	6	т	Metrología Eléctrica	5
Electrónica Industrial, Analógica y Digital	6	т	Electrónica Industrial	5
Teoría de Mecanismos	4,5	т	Teoría de Máquinas	5
Matemáticas III	6	0	Ampliación de Cálculo	6
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6	т	Estadística	6
Máquinas Eléctricas II	6	т	Máquinas Eléctricas II	5
Elementos de Instalaciones Eléctricas	6	т	Instalaciones de Baja y Media Tensión	5
Introducción a la Ingeniería Fluidomecánica	4,5	т	Introducción a la Mecánica de Fluidos	5
Centrales Eléctricas I	4,5	т	(Créditos optativos no asignados)	5
Tercer curso	Cred.	Tipo		ECT
Oficina Técnica	6	Т	Oficina Técnica y Proyectos	5
Diseño de Instalaciones Eléctricas	6	т	Diseño y Cálculo de Instalaciones Eléctricas	5
Administración Empresas y Organización Producción	6	Т	Fundamentos de Gestión Empresarial	6
Sistemas de Transporte de Energía Eléctrica (+)	6	Т	Líneas e Instalaciones de Alta Tensión (+) (Créditos optativos no asignados)	5 5
(Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica (o)	6	Т		
Construcciones para Instalaciones Eléctricas]	4,5	Т		
Centrales Eléctricas II (+)	6	Т	Análisis y Operación de Sistemas Eléctricos	5
Análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia	6	Op		
Centrales Eléctricas II (+)	6	Т	Generación de Energía Eléctrica	5
Centrales de Energías Renovables	6	Op		
Diseño de Circuitos Eléctricos Asistido por Ordenador	6	Ор	Diseño de Circuitos Eléctricos Asistido por Ordenador	5
Luminotécnia y Domótica	6	Op	Luminotécnia y Domótica	5
Compatibilidad e Interferencias Electromagnéticas	6	Ор	Compatibilidad e Interferencias Electromagnéticas	5
Refrigeración y Climatización	6	Ор	(Créditos optativos no asignados)	5
Introducción a la Programación en Red	6	Op	(Créditos optativos no asignados)	5
Electrónica de Potencia	6	Op	(Créditos optativos no asignados)	5
Termotecnia	6	Op	(Créditos optativos no asignados)	5

Normas complementarias para el reconocimiento de créditos en la adaptación de expedientes académicos entre estos planes de estudios

Los créditos de libre configuración reconocidos originalmente por actividades de extensión universitaria, culturales, innovación o de representación serán reconocidos en el Grado a razón de 2 créditos actuales por 1 ECTS, hasta un máximo de 6 créditos ECTS.

Los créditos cursados por el estudiante (incluyendo créditos de libre configuración cursados) en las enseñanzas de Ingeniería de la UNED, que no resultaran reconocidos a través de la asignación de asignaturas de la tabla, podrán ser reconocidos a través de:

- a) el cupo de hasta un máximo de 6 créditos académicos a reconocer por actividades diversas contempladas en el artículo 14.8 del RD 1393/2007.
- b) Créditos optativos del Grado, hasta un máximo de 10.

c) 6 créditos de las asignaturas de formación básica del Grado, siempre que la asignatura cursada, cuyos créditos han quedado sin reconocer, sea troncal y que los contenidos de esta asignatura cursada y los de la asignatura de formación básica del Grado aplicable guarden una cierta relación.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO	
5098000-28027621	Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electricidad-Escuela Técnica Superior de	
	Ingenieros Industriales	

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO



50295348Y	Jose Ignacio	Pedrero	Moya
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Juan del Rosal nº 12	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director@ind.uned.es	913986401	913986413	Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
50276323W	JUAN ANTONIO	GIMENO	ULLASTRES
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
BRAVO MURILLO 38	28015	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vrector- ordenacionacademica@adm.une	913986008 d.es	913986038	RECTOR DE LA UNED
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es tamb	ién el solicitante		
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
50295348Y	Jose Ignacio	Pedrero	Moya
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Juan del Rosal nº 12	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director@ind.uned.es	913986401	913986413	Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED





Nombre : electricadef.pdf

HASH SHA1: UjrQoVJIXOqS6TqTaDwHn91IDEo=

Código CSV: 63309034535658199834587

electricadef.pdf





Nombre : Sistemas de información.pdf

HASH SHA1: J8JiuGjNSfCTpLhzl9CEHA11g74=

Código CSV : 54222568550268379619498 Sistemas de información.pdf





Nombre : punto 5.1_Grado Ing.Eléctrica.pdf

HASH SHA1: ZnjoZdfwWA5/E3zo99VVPDjRFwY=

Código CSV: 63309056560566863289905 punto 5.1_Grado Ing.Eléctrica.pdf





Nombre : Personal académico.pdf

HASH SHA1: veB0wMQrPkJXQCCHVnrxQb2/YAQ=

Código CSV: 54222603862720852468147

Personal académico.pdf





 $\label{eq:Nombre:otros} \textbf{Nombre:} Otros recursos humanos disponibles.pdf \\ \textbf{HASH SHA1:} gnmdh5MG/mYp/QE9TdXwlASlsZI=$

Código CSV: 54222631582885638119920

Otros recursos humanos disponibles.pdf





 $\textbf{Nombre:} Recursos\ materiales\ y\ servicios.pdf$

HASH SHA1: IYWYIFFD43S+CMMxYUtwgJMpAB4=

Código CSV: 54222654134886504938245 Recursos materiales y servicios.pdf





 ${\bf Nombre:} Resultados.pdf$

HASH SHA1: zDkJlBK+jqgIuWAw/nesNeRDkGc=

Código CSV: 54222675844001511373662

Resultados.pdf





 $\label{eq:Nombre:Conograma} \textbf{Nombre:} Cronograma de implantación de la titulación.pdf \\ \textbf{HASH SHA1:} Jv/WXUMg+qFWzq2ypb/s6swyvco=$

Código CSV: 54222684292844250358724

Cronograma de implantación de la titulación.pdf