

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 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Salamanca	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial	37007870	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Ingeniería Electrónica Industrial y Automática		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática por la Universidad de Salamanca			
NIVEL MECES			
2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CAMPO DE ESTUDIO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	No	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MARÍA VICTORIA MARTÍN CILLEROS	Coordinadora de Titulaciones de Grado		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
BERTA MARIA GUTIERREZ RODILLA	Vicerrectora de Estudios de Grado y Calidad		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Alejandro Reveriego Martín	Director E.T.S. de Ingeniería Industrial de Béjar		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Patio de Escuelas, 1, 1ª planta	37008	Salamanca	663168920
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vic.docencia@usal.es	Salamanca		
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, 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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: Salamanca, AM 29 de septiembre de 2025	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



# 1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

## 1.1-1.3 DENOMINACIÓN, CAMPO DE ESTUDIO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática por la Universidad de Salamanca	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>RAMA</b>				
Ingeniería y Arquitectura				
<b>CAMPO DE ESTUDIO</b>				
Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León				
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>				
No existen datos				
<b>MENCIÓN DUAL</b>				
No				

### 1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad de Salamanca		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
014	Universidad de Salamanca	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
18	150	12

#### 1.4-1.9 Universidad de Salamanca

##### 1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
37007870	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial	Si	No

##### 1.4-1.9.2 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

###### 1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS POR MODALIDAD		
40		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	



160	40	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

## 1.10 JUSTIFICACIÓN

### JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN

Ver Apartado 1: Anexo 6.

## 1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

### OBJETIVOS FORMATIVOS

#### 1.3. Objetivos formativos

##### 1.3.1.a) Principales objetivos formativos del título

El objetivo general del título de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática es formar profesionales en el ámbito de la Ingeniería Electrónica Industrial y Automática con una base amplia y generalista de conocimientos de Ingeniería y especialmente en la rama Industrial, garantizando la adquisición de los conocimientos, habilidades y competencias propios de la especialidad. El título debe proporcionar la capacidad de aplicación de estos a las actividades propias de la profesión regulada de Ingeniería Técnica Industrial.

Dentro de los perfiles profesionales básicos a que da lugar la titulación de Graduada o Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, aprobados por el Pleno de la Conferencia de Directores de Escuelas de Ingenieros Industriales, el presente título se centra en los siguientes:

- Desarrollo de sistemas de control y automatización.
- Desarrollo de sistemas electrónicos industriales.

Según lo establecido en el apartado 3 del Anexo de la orden CIN/351/2009, de 9 de febrero de 2009 <http://www.boe.es/boe/dias/2009/02/20/pdfs/BOE-A-2009-2893.pdf>, los objetivos del título de Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática son los siguientes:

- Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
- Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
- Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Estos objetivos se desarrollan en los conocimientos, habilidades y competencias que se exponen en el apartado 2 y se resumen en los siguientes objetivos generales del título:

1. Capacitar a los futuros ingenieros en la redacción, firma, ejecución y dirección de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial, con especial énfasis en sistemas electrónicos, automatizados y energéticos, garantizando su viabilidad técnica y económica.
2. Proporcionar conocimientos sólidos en materias básicas y tecnológicas que permitan el aprendizaje continuo, la aplicación de nuevos métodos y la adaptación a innovaciones en la industria.
3. Fomentar la iniciativa, la creatividad, la toma de decisiones y el pensamiento crítico en la resolución de problemas, así como la capacidad de comunicar eficazmente conocimientos y soluciones técnicas en el campo de la Ingeniería Industrial.
4. Capacitar en la aplicación de normativas y estándares de obligado cumplimiento, promoviendo la calidad en los procesos industriales y el análisis del impacto social y medioambiental de las soluciones tecnológicas.
5. Desarrollar competencias organizativas y de planificación en entornos empresariales, industriales e I+D+i, fomentando la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios, con un conocimiento sólido de la legislación vigente en la profesión.

##### 1.3.1.b). Objetivos formativos de las menciones o especialidades



No procede.
<b>ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE</b>
Ver Apartado 1: Anexo 7.

## 1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

<b>PERFILES DE EGRESO</b>	
Perfiles fundamentales: Ver apartado 1.2.3 de "Justificación"	
<b>HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS</b>	Sí
<b>PROFESIÓN REGULADA:</b>	Ingeniero Técnico Industrial
<b>RESOLUCIÓN</b>	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009
<b>NORMA</b>	Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009

## 2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

<b>RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE</b>
CMP01 - Comprender, interpretar y sintetizar documentación técnica, normativa y datos en el ámbito de la ingeniería electrónica industrial y automática y de la ingeniería industrial TIPO: Competencias
CMP02 - Diseñar y gestionar eficientemente recursos y tiempos en la planificación y ejecución de proyectos que integren sistemas electrónicos y de control industrial TIPO: Competencias
CMP03 - Transmitir conceptos y soluciones técnicas en el ámbito de la electrónica industrial y la automatización, de manera clara y precisa, sobre todo y, también, en el ámbito de la ingeniería industrial TIPO: Competencias
CMP04 - Empleo de las herramientas científico-técnicas para la resolución de problemas de cálculo y diseño de sistemas electrónicos y automáticos y otros sistemas industriales, y aptitud para la búsqueda de soluciones ingenieriles sostenibles TIPO: Competencias
CMP05 - Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común y desarrollar proyectos multidisciplinarios en el campo de la electrónica y automática y la ingeniería industrial TIPO: Competencias
CMP06 - Recopilar, evaluar y aplicar nuevos conocimientos en electrónica industrial, automatización y control avanzado TIPO: Competencias
CMP07 - Fomentar el emprendimiento y la innovación en el sector de electrónica industrial y automática TIPO: Competencias
CMP08 - Analizar y resolver problemas técnicos en sistemas electrónicos industriales, aplicando metodologías de diagnóstico y optimización TIPO: Competencias
CMP09 - Elaborar y defender públicamente un proyecto en el ámbito de la electrónica industrial y la automatización, integrando conocimientos adquiridos en la titulación TIPO: Competencias
CON01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que pueden plantearse en la Ingeniería, Aptitud para aplicar los conocimientos sobre; álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Conocimientos o contenidos
CON02 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para en la resolución de problemas propios de la ingeniería TIPO: Conocimientos o contenidos
CON03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería TIPO: Conocimientos o contenidos
CON04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería TIPO: Conocimientos o contenidos
CON05 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, el marco jurídico e institucional de la empresa. Organización y gestión de empresas. Conocimientos aplicados de organización de empresas. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON07 - Conocimientos de termodinámica aplicada y la transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería TIPO: Conocimientos o contenidos
CON08 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos TIPO: Conocimientos o contenidos



CON09 - Conocimientos de los fundamentos de la ciencia, tecnología y química de materiales, Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON10 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos, y máquinas eléctricas TIPO: Conocimientos o contenidos
CON11 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica TIPO: Conocimientos o contenidos
CON12 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control TIPO: Conocimientos o contenidos
CON13 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON14 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON15 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación TIPO: Conocimientos o contenidos
CON16 - Conocimientos básicos y la aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON17 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos TIPO: Conocimientos o contenidos
CON18 - Conocimiento aplicado de electrotecnia TIPO: Conocimientos o contenidos
CON19 - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica TIPO: Conocimientos o contenidos
CON20 - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON21 - Conocimiento aplicado de electrónica de potencia. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON22 - Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica TIPO: Conocimientos o contenidos
CON23 - Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas TIPO: Conocimientos o contenidos
CON24 - Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial. TIPO: Conocimientos o contenidos
CON25 - Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados TIPO: Conocimientos o contenidos
CON26 - Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones TIPO: Conocimientos o contenidos
CON27 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Conocimientos o contenidos
HAB01 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia TIPO: Habilidades o destrezas
HAB02 - Capacidad para diseñar sistemas de control y de automatización industrial. TIPO: Habilidades o destrezas
HAB03 - Programar tareas y algoritmos en lenguajes de alto nivel y aplicar técnicas de la inteligencia artificial en entornos industriales TIPO: Habilidades o destrezas
HAB04 - Diseñar e implantar sistemas robóticos para el desarrollo de aplicaciones tanto dentro de la industria como fuera de ella teniendo en cuenta sus principios y aplicaciones TIPO: Habilidades o destrezas
HAB05 - Aplicar conocimientos de electrotecnia al diseño e instalación de sistemas eléctricos industriales. TIPO: Habilidades o destrezas
HAB06 - Desarrollar iniciativas empresariales con estimación de costes, gestionar inventarios y la calidad en las empresas y planificar y programar los procesos empresariales en general TIPO: Habilidades o destrezas
HAB07 - Manejar las técnicas y tecnologías de instrumentación electrónica TIPO: Habilidades o destrezas
HAB08 - Modelar y simular sistemas industriales mediante herramientas computacionales TIPO: Habilidades o destrezas
HAB09 - Aplicar la electrónica de potencia en el diseño de sistemas eléctricos y electrónicos industriales TIPO: Habilidades o destrezas
HAB10 - Diseñar y programar sistemas en tiempo real y embebidos para aplicaciones industriales TIPO: Habilidades o destrezas
HAB11 - Manejar las técnicas, tecnologías y los sistemas de producción basados en manufactura aditiva TIPO: Habilidades o destrezas
HAB12 - Gestionar procesos de área de producción industrial TIPO: Habilidades o destrezas
HAB13 - Desarrollar aplicaciones de informática y comunicaciones en sistemas de control industrial TIPO: Habilidades o destrezas
HAB14 - Aplicar la electrónica analógica a partir de sus fundamentos TIPO: Habilidades o destrezas



HAB15 - Aplicar la electrónica digital y microprocesadores a partir de sus fundamentos TIPO: Habilidades o destrezas

HAB16 - Diseñar instalaciones fotovoltaicas a partir del conocimiento de esta tecnología TIPO: Habilidades o destrezas

HAB17 - Aplicar técnicas de control avanzado en sistemas de producción industrial TIPO: Habilidades o destrezas

### 3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

#### 3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

##### 3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

###### 3.1.a) Perfil de ingreso

Este Grado está dirigido preferentemente a aquellas personas que hayan cursado en el Bachillerato de Ciencia y Tecnología las asignaturas de Matemáticas, Física y Dibujo Técnico. También está dirigido a las personas que hayan cursado Ciclos Formativos de Grado Superior relacionados con Automatización Industrial, Electrónica, Robótica o Mecatrónica. Otras características idóneas son:

- Capacidad para el razonamiento científico y la resolución de problemas reales que les permitan proyectar, dirigir y coordinar todas las actividades relacionadas con la Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.
- Hábito de trabajo y dedicación al estudio.
- Un nivel de idioma español B2 del Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas (MCERL), en aquellos casos en que la lengua materna no sea este idioma.

###### 3.1.b) Requisitos de acceso

El procedimiento de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado es el que aparece en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, y en sus normas de desarrollo. También se tendrá en cuenta el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión en enseñanzas universitarias oficiales de Grado y el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

La información general sobre el proceso de matriculación en un grado de la USAL se puede consultar en <https://www.usal.es/acceso-grados>.

En aquellos casos en que la lengua materna de los estudiantes no sea el español, será obligatorio acreditar un nivel mínimo B2 de español en el Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas (MCERL).

En lo concerniente al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, se atenderá a lo dispuesto en el art. 21 del Real Decreto 534/2024. Los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados de la Universidad de Salamanca estarán disponibles para, en su caso, evaluar las necesidades y determinar las pautas de actuación.

La Universidad de Salamanca no establece ningún requisito específico para esta titulación.

###### 3.1.c) Procedimiento y criterios de admisión

Para matricularse en este Grado, no están previstas condiciones o pruebas especiales diferentes a las generales que fija la normativa básica estatal.

#### 3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

##### Reconocimiento de Créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior

MÍNIMO	MÁXIMO
0	60

##### Adjuntar Convenio

Ver Apartado 3: Anexo I

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	24

##### Adjuntar Título Propio

##### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

#### DESCRIPCIÓN

##### 3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos

Los criterios generales, la normativa y los formularios sobre el reconocimiento y transferencia de ECTS en la USAL se encuentran en: <https://www.usal.es/reconocimiento-y-transferencia-de-creditos>. Se aplicarán los criterios que se exponen en el Artículo 10 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, y el Reglamento sobre



reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca, aprobado por el Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2023 y modificado por el Consejo de Gobierno de 30 de abril de 2024:

**Reconocimiento de ECTS cursados en Enseñanzas Superiores No Universitarias (CFGS):**

Nº mínimo de ECTS reconocidos: 0

Nº máximo de ECTS reconocidos: 60 (en el caso de aplicar el 25% a un Grado de 240 ECTS procedentes de Formación Profesional de Grado Superior)

El reconocimiento de créditos se realizará aplicando lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca. Se reconocerán ECTS por estudios realizados en Centros de Formación Profesional de Grado Superior considerando los actuales reconocimientos para el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática <https://www.usal.es/reconocimiento-creditos-cfgs-formacion-profesional-grado-en-ing-electronica-industrial-y-automatica>. Se propone mantener estas tablas de reconocimiento para el nuevo grado y aplicarlas una vez sean aprobadas por la USAL y por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

**Reconocimiento de ECTS cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional:**

Nº mínimo de ECTS reconocidos: 0

Nº máximo de ECTS reconocidos: 36 (en el caso de aplicar el 15% a un Grado de 240 ECTS)

El reconocimiento de créditos se realizará aplicando lo dispuesto en el artículo 11 del Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca.

**Reconocimiento de ECTS cursados en Títulos Propios (TP) o de Formación Permanente:**

Nº mínimo de ECTS reconocidos: 0

Nº máximo de ECTS reconocidos: 24 (en el caso de aplicar el 10% a un Grado de 240 ECTS)

El reconocimiento de créditos se realizará aplicando lo dispuesto en el artículo 12 del Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca.

**Reconocimiento de ECTS cursados en otras actividades académicas o universitarias:**

Nº mínimo ECTS reconocidos: 0

Nº máximo ECTS reconocidos: 24 (en el caso de aplicar el 10% a un Grado de 240 ECTS)

El reconocimiento de créditos se realizará aplicando lo dispuesto en el artículo 13 del Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca.

**Reconocimiento de ECTS cursados en Enseñanzas Oficiales Universitarias**

Nº mínimo de ECTS reconocidos: 0

Nº máximo de ECTS reconocidos: hasta la totalidad de los ECTS de formación básica entre títulos del mismo ámbito de conocimiento al que está adscrito el título de origen, en asignaturas de cualquier tipo del título de destino. Serán objeto de reconocimiento de créditos el resto de las asignaturas entre títulos del mismo o distinto ~~ámbito de conocimiento~~, campo de estudio atendiendo al criterio de coherencia académica con el plan de estudios del título de destino.

El reconocimiento de créditos se realizará aplicando lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca.

La suma de los créditos reconocidos por experiencia laboral y profesional y por cursos de Formación Permanente no podrá sobrepasar el 15% de los ECTS del grado (36 ECTS si se trata de un grado de 240 ECTS).

**3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA**



### 3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

De acuerdo con el Real Decreto RD 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, la movilidad se efectuará a través de convenios de movilidad, que serán acordes con lo dictado en la normativa de movilidad académica internacional de estudiantes de la USAL, aprobada en Consejo de Gobierno el 4 de mayo de 2009, además, de la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad en su sesión de 27 de enero de 2011. El artículo 5 de dicha Normativa establece que se reconocerán todos los créditos superados por los estudiantes en universidades a las que asistan en el marco de un programa de movilidad, conforme a lo recogido en el correspondiente Acuerdo Académico, y que se considerarán incluidos en programas de movilidad aquellos estudios que se realicen al amparo de convenios interinstitucionales entre la USAL y otras Universidades u otras Instituciones de Educación Superior.

En el Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad de Salamanca se encuentra disponible toda la información sobre movilidad dirigida a estudiantes (<https://rel-int.usal.es/es/>), así como en la propia web de la Escuela: <https://industriales.usal.es/estudiantes/#movilidad>. No obstante, se indican a continuación los puntos básicos del procedimiento:

**BECAS ERASMUS:** solicitud de la beca, matrícula de las pruebas de idioma o justificación lingüística, realización de las pruebas de idioma o comprobación de las justificaciones lingüísticas, publicación de los resultados de exámenes o listados de justificación documental, publicación de los listados de seleccionados en los centros, realización de los OLA por parte de los seleccionados, comprobación y firma de los OLA por el coordinador Erasmus.

**BECAS SICUE:** solicitud de la beca, acuerdo académico verificado por los coordinadores SICUE, certificado de llegada, certificado fin de estancia.

## 4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 4: Anexo 1.		
<b>4.1 SIN NIVEL 1</b>		
<b>NIVEL 2: Matemáticas</b>		
<b>4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>CAMPO DE ESTUDIO</b>	
Básica	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	
<b>ECTS NIVEL2</b>	24	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	12	6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Matemáticas I</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Matemáticas II</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		



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
<b>NIVEL 3: Matemáticas III</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>NIVEL 3: Matemáticas IV</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
CON01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que pueden plantearse en la Ingeniería, Aptitud para aplicar los conocimientos sobre; álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización TIPO: Conocimientos o contenidos		
<b>NIVEL 2: Física</b>		
<b>4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Básica	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	
ECTS NIVEL2	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Física I</b>		



4.1.1.1.1 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
NIVEL 3: Física II		
4.1.1.1.1 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
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON02 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para en la resolución de problemas propios de la ingeniería TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Química		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Básica	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	
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
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Tecnología Eléctrica y Electrónica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Mixta		



<b>ECTS NIVEL2</b>		
<b>ECTS OPTATIVAS</b>	<b>ECTS OBLIGATORIAS</b>	<b>ECTS BÁSICAS</b>
18	60	0
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		12
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
12	18	18
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
18	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Teoría de Circuitos</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Instrumentación Electrónica</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Electrónica de Potencia</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Sistemas de Tiempo Real y embebidos</b>		



4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Tecnología e Instalaciones Fotovoltaicas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Máquinas Eléctricas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ampliación de Máquinas Eléctricas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Instalaciones Eléctrica de Media y Baja Tensión		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Plantas Eléctricas de Energías Renovables</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Fundamentos de Electrónica</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>NIVEL 3: Tecnología Electrónica</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Sistemas Digitales</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral



<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Electrónica Analógica</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
CON11 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON18 - Conocimiento aplicado de electrotecnia TIPO: Conocimientos o contenidos		
HAB01 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB05 - Aplicar conocimientos de electrotecnia al diseño e instalación de sistemas eléctricos industriales. TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB07 - Manejar las técnicas y tecnologías de instrumentación electrónica TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB09 - Aplicar la electrónica de potencia en el diseño de sistemas eléctricos y electrónicos industriales TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB10 - Diseñar y programar sistemas en tiempo real y embebidos para aplicaciones industriales TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB14 - Aplicar la electrónica analógica a partir de sus fundamentos TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB15 - Aplicar la electrónica digital y microprocesadores a partir de sus fundamentos TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB16 - Diseñar instalaciones fotovoltaicas a partir del conocimiento de esta tecnología TIPO: Habilidades o destrezas		
CON22 - Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica TIPO: Conocimientos o contenidos		
CMP01 - Comprender, interpretar y sintetizar documentación técnica, normativa y datos en el ámbito de la ingeniería electrónica industrial y automática y de la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP02 - Diseñar y gestionar eficientemente recursos y tiempos en la planificación y ejecución de proyectos que integren sistemas electrónicos y de control industrial TIPO: Competencias		
CMP03 - Transmitir conceptos y soluciones técnicas en el ámbito de la electrónica industrial y la automatización, de manera clara y precisa, sobre todo y, también, en el ámbito de la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP04 - Empleo de las herramientas científico-técnicas para la resolución de problemas de cálculo y diseño de sistemas electrónicos y automáticos y otros sistemas industriales, y aptitud para la búsqueda de soluciones ingenieriles sostenibles TIPO: Competencias		
CMP05 - Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común y desarrollar proyectos multidisciplinares en el campo de la electrónica y automática y la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP07 - Fomentar el emprendimiento y la innovación en el sector de electrónica industrial y automática TIPO: Competencias		
CMP08 - Analizar y resolver problemas técnicos en sistemas electrónicos industriales, aplicando metodologías de diagnóstico y optimización TIPO: Competencias		



CON10 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos, y máquinas eléctricas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CMP06 - Recopilar, evaluar y aplicar nuevos conocimientos en electrónica industrial, automatización y control avanzado TIPO: Competencias		
CON19 - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON20 - Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON21 - Conocimiento aplicado de electrónica de potencia. TIPO: Conocimientos o contenidos		
<b>NIVEL 2: Sistemas de Control e Informática</b>		
<b>4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>CAMPO DE ESTUDIO</b>	
Mixta	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	
<b>ECTS NIVEL2</b>		
<b>ECTS OPTATIVAS</b>	<b>ECTS OBLIGATORIAS</b>	<b>ECTS BÁSICAS</b>
6	42	6
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6	6	12
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
12	12	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Informática</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Fundamentos de Automática</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>



<b>NIVEL 3: Automatización Industrial</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Fundamentos de Robótica</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Regulación Automática</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Informática Industrial</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Modelado y Simulación de Sistemas, Obligatoria</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Programación Avanzada e Inteligencia Artificial</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Control Avanzado</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
CON12 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control TIPO: Conocimientos o contenidos		
HAB02 - Capacidad para diseñar sistemas de control y de automatización industrial. TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB03 - Programar tareas y algoritmos en lenguajes de alto nivel y aplicar técnicas de la inteligencia artificial en entornos industriales TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB04 - Diseñar e implantar sistemas robóticos para el desarrollo de aplicaciones tanto dentro de la industria como fuera de ella teniendo en cuenta sus principios y aplicaciones TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB08 - Modelar y simular sistemas industriales mediante herramientas computacionales TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB13 - Desarrollar aplicaciones de informática y comunicaciones en sistemas de control industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB17 - Aplicar técnicas de control avanzado en sistemas de producción industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CON23 - Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CMP01 - Comprender, interpretar y sintetizar documentación técnica, normativa y datos en el ámbito de la ingeniería electrónica industrial y automática y de la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP02 - Diseñar y gestionar eficientemente recursos y tiempos en la planificación y ejecución de proyectos que integren sistemas electrónicos y de control industrial TIPO: Competencias		



CMP03 - Transmitir conceptos y soluciones técnicas en el ámbito de la electrónica industrial y la automatización, de manera clara y precisa, sobre todo y, también, en el ámbito de la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP04 - Empleo de las herramientas científico-técnicas para la resolución de problemas de cálculo y diseño de sistemas electrónicos y automáticos y otros sistemas industriales, y aptitud para la búsqueda de soluciones ingenieriles sostenibles TIPO: Competencias		
CMP05 - Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común y desarrollar proyectos multidisciplinares en el campo de la electrónica y automática y la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP07 - Fomentar el emprendimiento y la innovación en el sector de electrónica industrial y automática TIPO: Competencias		
CMP08 - Analizar y resolver problemas técnicos en sistemas electrónicos industriales, aplicando metodologías de diagnóstico y optimización TIPO: Competencias		
CMP06 - Recopilar, evaluar y aplicar nuevos conocimientos en electrónica industrial, automatización y control avanzado TIPO: Competencias		
CON03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON24 - Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON25 - Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON26 - Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones TIPO: Conocimientos o contenidos		
<b>NIVEL 2: Tecnología Mecánica</b>		
<b>4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>CAMPO DE ESTUDIO</b>	
Mixta	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	
<b>ECTS NIVEL2</b>		
<b>ECTS OPTATIVAS</b>	<b>ECTS OBLIGATORIAS</b>	<b>ECTS BÁSICAS</b>
6	48	6
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	6	12
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
12	6	6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
12	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Expresión Gráfica</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Prototipado rápido e Impresión 3D</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Resistencia de Materiales</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>NIVEL 3: Termodinámica</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>NIVEL 3: Ciencia de Materiales</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Tecnología del Medio Ambiente</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Teoría de Mecanismos</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>NIVEL 3: Mecánica de Fluidos</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Tecnología de Producción y Fabricación</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>NIVEL 3: Oficina Técnica</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CON13 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON14 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON15 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON16 - Conocimientos básicos y la aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON17 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos TIPO: Conocimientos o contenidos		
HAB11 - Manejar las técnicas, tecnologías y los sistemas de producción basados en manufactura aditiva TIPO: Habilidades o destrezas		
CMP01 - Comprender, interpretar y sintetizar documentación técnica, normativa y datos en el ámbito de la ingeniería electrónica industrial y automática y de la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP03 - Transmitir conceptos y soluciones técnicas en el ámbito de la electrónica industrial y la automatización, de manera clara y precisa, sobre todo y, también, en el ámbito de la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP04 - Empleo de las herramientas científico-técnicas para la resolución de problemas de cálculo y diseño de sistemas electrónicos y automáticos y otros sistemas industriales, y aptitud para la búsqueda de soluciones ingenieriles sostenibles TIPO: Competencias		
CMP05 - Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común y desarrollar proyectos multidisciplinares en el campo de la electrónica y automática y la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CON05 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON08 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON09 - Conocimientos de los fundamentos de la ciencia, tecnología y química de materiales, Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CON07 - Conocimientos de termodinámica aplicada y la transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Empresa		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	CAMPO DE ESTUDIO	
Mixta	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
18	0	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



6	12	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Administración de Empresas y Organización Industrial</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Gestión de la Producción</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Emprendimiento</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>NIVEL 3: Control Presupuestario</b>		
<b>4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>



	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
HAB06 - Desarrollar iniciativas empresariales con estimación de costes, gestionar inventarios y la calidad en las empresas y planificar y programar los procesos empresariales en general TIPO: Habilidades o destrezas		
HAB12 - Gestionar procesos de área de producción industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CMP02 - Diseñar y gestionar eficientemente recursos y tiempos en la planificación y ejecución de proyectos que integren sistemas electrónicos y de control industrial TIPO: Competencias		
CMP05 - Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común y desarrollar proyectos multidisciplinares en el campo de la electrónica y automática y la ingeniería industrial TIPO: Competencias		
CMP07 - Fomentar el emprendimiento y la innovación en el sector de electrónica industrial y automática TIPO: Competencias		
CON06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, el marco jurídico e institucional de la empresa. Organización y gestión de empresas. Conocimientos aplicados de organización de empresas. TIPO: Conocimientos o contenidos		
<b>NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado</b>		
<b>4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	12	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
CON27 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CMP07 - Fomentar el emprendimiento y la innovación en el sector de electrónica industrial y automática TIPO: Competencias		
CMP09 - Elaborar y defender públicamente un proyecto en el ámbito de la electrónica industrial y la automatización, integrando conocimientos adquiridos en la titulación TIPO: Competencias		
<b>NIVEL 2: Prácticas en empresa</b>		
<b>4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		



CMP01 - Comprender, interpretar y sintetizar documentación técnica, normativa y datos en el ámbito de la ingeniería electrónica industrial y automática y de la ingeniería industrial TIPO: Competencias
CMP02 - Diseñar y gestionar eficientemente recursos y tiempos en la planificación y ejecución de proyectos que integren sistemas electrónicos y de control industrial TIPO: Competencias
CMP03 - Transmitir conceptos y soluciones técnicas en el ámbito de la electrónica industrial y la automatización, de manera clara y precisa, sobre todo y, también, en el ámbito de la ingeniería industrial TIPO: Competencias
CMP04 - Empleo de las herramientas científico-técnicas para la resolución de problemas de cálculo y diseño de sistemas electrónicos y automáticos y otros sistemas industriales, y aptitud para la búsqueda de soluciones ingenieriles sostenibles TIPO: Competencias
CMP05 - Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común y desarrollar proyectos multidisciplinares en el campo de la electrónica y automática y la ingeniería industrial TIPO: Competencias
CMP07 - Fomentar el emprendimiento y la innovación en el sector de electrónica industrial y automática TIPO: Competencias
CMP08 - Analizar y resolver problemas técnicos en sistemas electrónicos industriales, aplicando metodologías de diagnóstico y optimización TIPO: Competencias
CMP06 - Recopilar, evaluar y aplicar nuevos conocimientos en electrónica industrial, automatización y control avanzado TIPO: Competencias

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 2

**4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES**

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

**4.2. Actividades y metodologías docentes**

Las actividades y metodologías docentes de este Grado serán de los tipos especificados en la siguiente tabla, teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje que se desean conseguir. El número de estudiantes por grupo se ajustará al modelo de plantilla vigente en la Universidad de Salamanca ([https://www.usal.es/files/modelo\\_plantilla\\_2024.pdf](https://www.usal.es/files/modelo_plantilla_2024.pdf)). No obstante, se formarán tantos grupos como sean necesarios para ajustarse a la capacidad de cada aula o laboratorio (ver tabla 18), teniendo en cuenta la tipología de cada asignatura y la integración de los estudiantes en grupos con estudiantes de otros grados impartidos en el centro.

TABLA 10. Metodologías docentes

Tipología		Código	Descripción
Clases teóricas	Clase magistral	CM	Exposición de los contenidos de cada asignatura
	Seminarios	SM	Ampliación de contenidos de clases magistrales
Clases prácticas	En el aula	PA	Resolución de problemas
	En el laboratorio y en el aula de informática	PL	Prácticas con equipos tecnológicos y con software específico
	Externas	PE	Visitas a empresas y plantas industriales
Atención personalizada	Tutorías presenciales	TP	Aclaración de dudas sobre conceptos teóricos o prácticos
	Tutorías online	TO	Atención a través de plataformas online
Actividades autónomas	Trabajos	TR	Realización de trabajos sobre temas específicos y su exposición individual y/o en grupo
	Informes de prácticas	IP	Realización de informes sobre las prácticas desarrolladas
	Estudio personal	EP	Estudio y preparación de pruebas de evaluación

**METODOLOGÍAS DOCENTES**

**4.2. Actividades y metodologías docentes**

Las actividades y metodologías docentes de este Grado serán de los tipos especificados en la siguiente tabla, teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje que se desean conseguir. El número de estudiantes por grupo se ajustará al modelo de plantilla vigente en la Universidad de Salamanca ([https://www.usal.es/files/modelo\\_plantilla\\_2024.pdf](https://www.usal.es/files/modelo_plantilla_2024.pdf)). No obstante, se formarán tantos grupos como sean necesarios para ajustarse a la capacidad de cada aula o laboratorio (ver tabla 18), teniendo en cuenta la tipología de cada asignatura y la integración de los estudiantes en grupos con estudiantes de otros grados impartidos en el centro.

TABLA 10. Metodologías docentes

Tipología		Código	Descripción
Clases teóricas	Clase magistral	CM	Exposición de los contenidos de cada asignatura
	Seminarios	SM	Ampliación de contenidos de clases magistrales
Clases prácticas	En el aula	PA	Resolución de problemas
	En el laboratorio y en el aula de informática	PL	Prácticas con equipos tecnológicos y con software específico



	Externas	PE	Visitas a empresas y plantas industriales
Atención personalizada	Tutorías presenciales	TP	Aclaración de dudas sobre conceptos teóricos o prácticos
	Tutorías online	TO	Atención a través de plataformas online
Actividades autónomas	Trabajos	TR	Realización de trabajos sobre temas específicos y su exposición individual y/o en grupo
	Informes de prácticas	IP	Realización de informes sobre las prácticas desarrolladas
	Estudio personal	EP	Estudio y preparación de pruebas de evaluación

#### 4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

##### 4.3. Sistemas de evaluación

Los instrumentos de evaluación, así como los criterios a aplicar para llevar a cabo la misma, se fijarán para cada materia o asignatura teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje establecidos. La Guía Académica del Grado, elaborada por el centro y revisada por la Comisión de Calidad del Título, pondrá a disposición de los estudiantes los sistemas de evaluación de cada asignatura (pruebas de evaluación, criterios de evaluación y de calificación, etc.) antes del comienzo de cada curso académico. De forma genérica, para todo el Grado se aplicará un sistema de evaluación continua, formativa y sumativa, cuyos instrumentos básicos utilizados para obtener evidencias que permitan valorar la adquisición de los resultados de aprendizaje propuestos, se muestran en la tabla siguiente:

TABLA 11. *Sistemas de evaluación*

Pruebas de evaluación		Código	Descripción
Exámenes escritos	Teoría	TE	Pruebas tipo test, preguntas cortas sobre conceptos teóricos,
	Problemas	PO	Resolución de problemas
Exámenes prácticos	En el aula de informática	PI	Resolución de problemas mediante el uso de herramientas informáticas
	En el laboratorio	PL	Desarrollo parcial o total de alguna práctica realizada con equipos tecnológicos
Trabajos	Elaboración de documentación	TR	Revisión y valoración de trabajos entregados por el estudiante, realizados individualmente o en grupo
	Exposición y defensa	EX	Valoración de la capacidad de síntesis, exposición y debate
	Casos prácticos	CP	Resolución de casos prácticos

El tipo de prueba o pruebas de evaluación que se considerarán para cada asignatura, así como su peso en la calificación final de los estudiantes, serán determinados por los profesores responsables. Toda esa información se recogerá en la guía académica y estará disponible para los interesados al inicio de cada curso académico.

En la siguiente tabla se detalla para cada asignatura las actividades formativas, los sistemas de evaluación, así como los resultados de aprendizaje. Para resumir la información, se han utilizado los códigos establecidos en las tablas 2, 3, 4, 10 y 11:

TABLA 12. *Actividades formativas, sistemas de evaluación y resultados de aprendizaje*

Materia 1: Matemáticas			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
Matemáticas I	CM, PA, PL, TP, TO, EP	TE, PO	CON01
Matemáticas II	CM, PA, PL, TP, TO, EP	TE, PO	CON01
Matemáticas III	CM, PA, PL, TP, TO, EP	TE, PO	CON01
Matemáticas IV	CM, PA, PL, TP, TO, EP	TE, PO	CON01
Materia 2: Física			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
Física I	CM, PA, PL, TP, TO, IP, EP	TE, PO, PL	CON02
Física II	CM, PA, PL, TP, TO, IP, EP	TE, PO, PL	CON02
Materia 3: Química			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
Química	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, PL	CON04
Materia 4: Tecnología Eléctrica y Electrónica			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
Teoría de Circuitos	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, PL	CON10, HAB05
Máquinas Eléctricas	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, PL	CON10, CON18, HAB05
Ampliación de Máquinas Eléctricas	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, PL	CON10, CON18, HAB05
Instalaciones de Media y Baja Tensión	CM, PA, PL, TP, EP	TE, PO, TR	CON10, CON18, HAB05



Plantas Eléctricas de Energías Renovables	CM, PA, PL, TP, TR, EP	TE, PO, TR	CON10, CON18, HAB05, HAB02, HAB03, HAB07
Fundamentos de Electrónica	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, PL	CON11, CON19, CON20, HAB01, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Tecnología Electrónica	CM, PA, PL, TP, EP	TE, PO, TR	CON11, HAB01, HAB07, HAB09, HAB10, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Sistemas Digitales	CM, PA, PL, TP, EP	TE, PO, TR	<del>CON11</del> , CON20, HAB01, HAB15, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Electrónica Analógica	CM, PA, PL, TP, TR, EP	TE, PO, TR	<del>CON11</del> , CON19, HAB01, HAB14, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Instrumentación Electrónica	CM, PA, PL, TP, EP	TE, PO, TR	<del>CON11</del> , CON22, HAB01, HAB07, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Electrónica de Potencia	CM, PA, PL, TP, EP	TE, PO, TR	<del>CON11</del> , CON21, HAB01, HAB09, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Sistemas de TR y embebidos	CM, PA, PL, TP, TR, EP	TE, PO, TR	<del>CON11</del> , CON20, HAB01, HAB10, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Tecnología e Instalaciones Fotovoltaicas	CM, PA, PL, TP, EP	TE, PO, TR	CON11, CON18, HAB16, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP07, CMP08
<b>Materia 5: Sistemas de Control e Informática</b>			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
Informática	CM, PA, PL, TP, TR, EP	TE, PO, TR	CON03, HAB03, CMP01, CMP03
Fundamentos de Automática	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, TR	CON12, HAB08, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Automatización Industrial	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, TR	<del>CON18</del> , CON24, HAB02, HAB08, CMP01, CMP03, CMP04, CMP05, CMP08
Fundamentos de Robótica	CM, SM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, TR	<del>CON18</del> , CON25, HAB04, CMP01, CMP03, CMP04, CMP05, CMP08
Regulación Automática	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO, TR	<del>CON18</del> , CON24, HAB02, HAB08, CMP01, CMP03, CMP04, CMP05, CMP08
Informática Industrial	CM, PA, PL, TP, TR, EP	TE, PO, EX	<del>CON18</del> , CON26, HAB02, HAB13, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP08
Modelado y Simulación de Sistemas	CM, SM, PA, PL, TP, TR, EP	TE, PO, PI, TR	<del>CON12</del> , CON23, HAB08, CMP01, CMP03, CMP04, CMP05
Programación Avanzada e IA	CM, PA, PL, TP, TR, EP	TE, PO, TR	CON03, HAB03, CMP01, CMP03, CMP04, CMP05,
Control Avanzado	CM, SM, PA, PL, TP, TR, EP	TE, PO, PI, TR	<del>CON18</del> , CON24, HAB02, HAB08, HAB17, CMP01, CMP03, CMP04, CMP05, CMP08
<b>Materia 6: Tecnología Mecánica</b>			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
Expresión Gráfica	CM, PA, PL, TP, EP	TE, PO, PI	CON05, CMP01, CMP04
Resistencia de Materiales	CM, SM, PA, PL, TP, TO, IP, EP	TE, PO, TR	CON14, CMP01, CMP04
Termodinámica	CM, PA, PL, TP, TO, TR, EP	TE, PO, TR, EX, CP	CON07, CMP01, CMP04
Ciencia de Materiales	CM, SM, PA, PL, TP, TO, IP, EP	TE, PO, PL, TR, EX, CP	CON09, CMP01, CMP04
Tecnología del Medio Ambiente	CM, PA, PL, TP, IP, EP	TE, PO	CON16, CMP01, CMP04
Teoría de Mecanismos	CM, PA, PL, TP, TO, IP, EP	TE, PO, TR	CON13, CMP01, CMP04
Mecánica de Fluidos	CM, SM, PA, PL, TP, TO, TR, IP, EP	PO	CON08, CMP01, CMP04
Tecnología de Producción y Fabricación	CM, SM, PA, PL, PE, TP, TR, IP, EP	TE, PO, PI, PL, TR, EX, CP	CON15, CMP01, CMP04
Prototipado Rápido e Impresión 3D	CM, SM, PA, PL, TP, TR, EP	PI, CP	HAB11, CMP01, CMP03, CMP04, CMP05
Oficina Técnica	CM, SM, PA, TP, TO, TR, EP	TE, PO, TR, EX, CP	CON17, CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05
<b>Materia 7: Empresa</b>			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
Administración de Empresas y Organización Industrial	CM, PA, TP, TR, EP	TE, PO, TR, EX	CON06, HAB06, HAB12, CMP02, CMP05, CMP07
Gestión de la Producción	CM, PA, TP, TR, EP	TE, PO, TR, EX	CON06, HAB06, HAB12, CMP02, CMP05, CMP07
Emprendimiento	CM, SM, PA, TP, TR, EP	TE, PO, TR, EX	CON06, HAB06, HAB12, CMP02, CMP05, CMP07
Control Presupuestario	CM, SM, PA, TP, TR, EP	TE, PO, TR, EX	CON06, HAB06, HAB12, CMP02, CMP05, CMP07
<b>Materia 8: Trabajo Fin de Grado</b>			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
TFG	TP, TO, TR	TR, EX	CON27, CMP07, CMP09
<b>Materia 9: Prácticas en Empresa</b>			
Asignatura	Actividades Formativas	Sistemas de Evaluación	Resultados de aprendizaje
Prácticas en Empresa	TP, TO, TR, IP	TR	CMP01, CMP02, CMP03, CMP04, CMP05, CMP06, CMP07, CMP08



#### 4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS

Ver Apartado 4: Anexo 2



## 5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

### PERSONAL ACADÉMICO

Ver Apartado 5: Anexo 1.

### OTROS RECURSOS HUMANOS

Ver Apartado 5: Anexo 2.

## 6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

## 7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

#### CURSO DE INICIO

2026

Ver Apartado 7: Anexo 1.

### 7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

#### 7.2 Procedimiento de adaptación

La implantación del nuevo plan de estudios conllevaría la extinción del antiguo. Los estudiantes que lo deseen se pueden cambiar al nuevo plan, aplicándose las siguientes tablas de reconocimientos:

*TABLA 23. Adaptación del plan 2010 al plan 2026: reconocimientos de asignaturas de formación básica.*

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática 2010		Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática 2026	
ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURA	ECTS
Matemáticas I	6	Matemáticas I	6
Matemáticas II	6	Matemáticas II	6
Matemáticas III	6	Matemáticas III	6
		Matemáticas IV	6
Física I	6	Física I	6
Física II	6	Física II	6
Informática	6	Informática	6
Administración de empresas y organización industrial	9	Administración de empresas y organización industrial	6
Expresión gráfica	9	Expresión gráfica	6
Química	6	Química	6

*TABLA 24. Adaptación del plan 2010 al plan 2026: reconocimientos de asignaturas obligatorias.*

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática 2010		Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática 2026	
ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURA	ECTS
Termodinámica	6	Termodinámica	6
Mecánica de fluidos	6	Mecánica de fluidos	6
Fundamentos de electrónica	6	Fundamentos de electrónica	6
Teoría de circuitos	6	Teoría de circuitos	6
Teoría de mecanismos	6	Teoría de mecanismos	6
Fundamentos de automática	6	Fundamentos de automática	6
Máquinas eléctricas	4.5	Máquinas eléctricas	6
Ciencia de materiales	4.5	Ciencia de materiales	6
Resistencia de materiales	4.5	Resistencia de materiales	6
Tecnología de medio ambiente	4.5	Tecnología de medio ambiente	6
Tecnología de producción y fabricación	6	Tecnología electrónica	6
Modelado y simulación de sistemas	6	Modelado y simulación de sistemas	6
Automatización industrial	6	Automatización industrial	6
Electrónica analógica	6	Electrónica analógica	6
Sistemas digitales	6	Sistemas digitales	6
Ampliación y cálculo de máquinas eléctricas	6	Ampliación de máquinas eléctricas	6
Instrumentación electrónica	6	Instrumentación electrónica	6
Robótica industrial	6	Fundamentos de robótica	6
Regulación automática	6	Regulación automática	6
Electrónica industrial	6	Electrónica de potencia	6
Oficina Técnica	6	Oficina Técnica	6



Informática Industrial	6	Informática industrial	6
		Sistemas de tiempo real y embebidos	6

TABLA 25. Adaptación del plan 2010 al plan 2026: reconocimientos de asignaturas optativas.

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática 2010		Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática 2026	
ASIGNATURA	ECTS	ASIGNATURA	ECTS
Control avanzado	6	Control avanzado	6
Control presupuestario	6	Control presupuestario	6
Emprendimiento	6	Emprendimiento	6
Gestión de la producción	6	Gestión de la producción	6
Instalaciones eléctricas de media y baja tensión	6	Instalaciones eléctricas de media y baja tensión	6
Plantas eléctricas de energías renovables	6	Plantas eléctricas de energías renovables	6
Programación avanzada	6	Programación avanzada e inteligencia artificial	6
Prototipado rápido e impresión 3D	6	Prototipado rápido e impresión 3D	6
Tecnología e instalaciones fotovoltaicas	6	Tecnología e instalaciones fotovoltaicas	6
Práctica profesional	6	Práctica profesional	6

Nota: por normativa estatal, el Trabajo Fin de Grado nunca puede ser objeto de reconocimiento

### 7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
2502280-37007870	Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática por la Universidad de Salamanca-Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

## 8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

### 8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

ENLACE	<a href="http://qualitas.usal.es/docs/SGIC_Grados%20y%20MU_2015_y_Anexo_Evidencias_CG20150326.pdf">http://qualitas.usal.es/docs/SGIC_Grados%20y%20MU_2015_y_Anexo_Evidencias_CG20150326.pdf</a>
--------	---

### 8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA

#### 8.2. Medios para la información pública

El medio principal de información pública del plan de estudios es el de la web institucional del Grado. Ésta contará con la información que la Agencia para la Calidad del Sistema de Castilla y León, ACSUCyL, requiere actualmente para superar con éxito los procesos de renovación de acreditación de los títulos y que puede consultarse en ACSUCyL 2021, II. Manual de evaluación:

([https://www.acsucyl.es/web/jcyl/binarios/448/438/ACSUCYL\\_RenovacionAcreditacion\\_II.ManualEvaluacion\\_Ed2021.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobnocache=true](https://www.acsucyl.es/web/jcyl/binarios/448/438/ACSUCYL_RenovacionAcreditacion_II.ManualEvaluacion_Ed2021.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobnocache=true)):

Descripción del título (centro, modalidad, idioma, plazas de nuevo ingreso ofertadas, salidas profesionales, etc), Objetivos (Objetivos formativos y Resultados del proceso de formación y de aprendizaje), Acceso y admisión de estudiantes (Perfil de ingreso, Acceso, preinscripción y matrícula, Criterios de admisión, Apoyo y orientación, Reconocimiento y Transferencia de créditos), Planificación de las enseñanzas (plan de estudios general, guías docentes), Calendario de implantación, Sistema de garantía de calidad (Informes externos de evaluación del título, Información sobre evaluaciones de la actividad docente del profesorado), Resultados (Académicos, y de encuestas, incluidas las de inserción laboral), Normativa. A título de ejemplo, consultar la web de grados de la USAL (<https://www.usal.es/grados>). Adicionalmente, también se publicará información en la web del centro (<https://industriales.usal.es>).

### 8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

## PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Director E.T.S. de Ingeniería Industrial de Béjar	José Alejandro	Reveriego	Martín
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
E.T.S. de Ingeniería Industrial	37700	Salamanca	Béjar
EMAIL	FAX		
dir.etsiib@usal.es			
REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO



Vicerrectora de Estudios de Grado y Calidad	BERTA MARIA	GUTIERREZ	RODILLA
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Patio de Escuelas, 1, 1ª planta	37008	Salamanca	Salamanca
<b>EMAIL</b>	<b>FAX</b>		
vic.docencia@usal.es			
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1.			
<b>SOLICITANTE</b>			
El responsable del título no es el solicitante			
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
Coordinadora de Titulaciones de Grado	MARÍA VICTORIA	MARTÍN	CILLEROS
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Patio de Escuelas, 1, 1ª planta	37008	Salamanca	Salamanca
<b>EMAIL</b>	<b>FAX</b>		
titulos.grado@usal.es			

### INFORME PREVIO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

Informe previo de la Comunidad Autónoma: Ver Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1.



## Apartado 1: Anexo 6

Nombre :1. Justificacion del titulo\_Alegaciones.pdf

HASH SHA1 :B9AC2FC9CB3E7FA8D7BEB40D50B0D363C1F460B6

Código CSV :957222645886591445426295

Ver Fichero: 1. Justificacion del titulo\_Alegaciones.pdf



## Apartado 1: Anexo 7

Nombre :1.3.2. Estructuras curriculares específicas.pdf

HASH SHA1 :0E80AB607BCBF4DF79FAE060764C8E4DC151A678

Código CSV :921938554472705766348106

Ver Fichero: 1.3.2. Estructuras curriculares específicas.pdf



### **Apartado 3: Anexo 1**

**Nombre :**2021\_CONVENIO ADMINISTRACIÓN DE CYL\_CORRESPONDENCIAS FORMACIÓN PROFESIONAL Y GRADO\_Firmado.pdf

**HASH SHA1 :**87D90F6ECADD4089906DB3D24B956F10DF7E93AE

**Código CSV :**878162378073756614939145

**Ver Fichero:** 2021\_CONVENIO ADMINISTRACIÓN DE CYL\_CORRESPONDENCIAS FORMACIÓN PROFESIONAL Y GRADO\_Firmado.pdf



#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre** :4. Planificacion de las enseñanzas\_Alegaciones.pdf

**HASH SHA1** :A7AF971266CE75CC8278AD774F897AE483340DEE

**Código CSV** :957231649840996061620478

**Ver Fichero**: 4. Planificacion de las enseñanzas\_Alegaciones.pdf



## Apartado 4: Anexo 2

Nombre :4.4. Estructuras curriculares específicas.pdf

HASH SHA1 :EFE33BA671FC72E6BAD7299050FB3F149726C738

Código CSV :921950069711566843211624

Ver Fichero: 4.4. Estructuras curriculares específicas.pdf



## Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Personal academico\_alegaciones.pdf

HASH SHA1 :61B99CC74082410937AFAA8BEA9556A295710D7D

Código CSV :957243436448061604648374

Ver Fichero: 5.1 Personal academico\_alegaciones.pdf



## Apartado 5: Anexo 2

Nombre :5.2 Otros recursos humanos\_alegaciones.pdf

HASH SHA1 :176BD5181799A3261A00CD7D1CD63208E522B5DA

Código CSV :957243516210955967934068

Ver Fichero: 5.2 Otros recursos humanos\_alegaciones.pdf



## Apartado 6: Anexo 1

**Nombre :**6. Recursos mat\_ infraestr\_practicas\_alegaciones.pdf

**HASH SHA1 :**5B2BBB057ADF052B543A04203BF657C76E3E7A42

**Código CSV :**957243954427855365192869

**Ver Fichero:** 6. Recursos mat\_ infraestr\_practicas\_alegaciones.pdf



## Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.1 Calendario de implantacion.pdf

HASH SHA1 :BFA6EFC170F5A7DFA6EA84E407C8164097336B49

Código CSV :878234782155110458480630

Ver Fichero: 7.1 Calendario de implantacion.pdf



## **Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1**

**Nombre :**Delegacion Competencias Rector\_13\_junio\_2024.pdf

**HASH SHA1 :**42D3AFBD4B7CAA7BA9ABAA8C7241D4B784083780

**Código CSV :**878238928666674796633172

**Ver Fichero:** Delegacion Competencias Rector\_13\_junio\_2024.pdf



## **Apartado Informe previo de la Comunidad Autónoma: Anexo 1**

**Nombre** :Resolución Informe Viabilidad Gr Electrónica.pdf

**HASH SHA1** :825078A4331D7AE1D61D8B717943CA41FD9E2F46

**Código CSV** :881758127619775393408098

Ver Fichero: Resolución Informe Viabilidad Gr Electrónica.pdf



