

TERCER O CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
Primer semestre		
FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL (**)	OB	3
CINEMÁTICA Y DINÁMICA DE MÁQUINAS (*)	OB	9
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES II (*)	OB	6
MÁQUINAS E INSTALACIONES DE FLUIDOS (*)	OB	6
TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN (*)	OB	6
Segundo semestre		
TÉCNICAS DE INGENIERÍA GRÁFICA APLICADAS A INGENIERÍA MECÁNICA (*)	OB	6
DISEÑO DE MÁQUINAS (*)	OB	6
INGENIERÍA TÉRMICA II (*)	OB	6
TEORÍA DE ESTRUCTURAS(*)	OB	6
TECNOLOGÍA DE MATERIALES (*)	OB	6

QUINTO CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
Primer semestre		
PROYECTOS (**)	OB	6
SIMULACIÓN DE FLUJOS INDUSTRIALES (*)	OB	6
ELECTRÓNICA DE POTENCIA (**)	OB	6
CONTROL POR COMPUTADOR (**)	OB	6

CUARTO O TERCER CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
Primer semestre		
ELECTRÓNICA ANALÓGICA (**)	OB	6
ELECTRÓNICA DIGITAL (**)	OB	9
INGENIERÍA DE CONTROL (**)	OB	6
INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS (**)	OB	6
Segundo semestre		
INFORMÁTICA INDUSTRIAL (**)	OB	6
AUTOMÁTICA AVANZADA (**)	OB	6
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA (**)	OB	6
ELECTROTECNIA AVANZADA (**)	OB	6
SISTEMAS ANALÓGICOS (**)	OB	6

ASIGNATURAS	C	ECTS
Segundo semestre		
MÁQUINAS TÉRMICAS (*)	OB	6
TFG ING. ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (**)	OB	12
TFG ING. MECÁNICA (*)	OB	12

C: Carácter / ECTS: Créditos / OB: Obligatorias

(*) Asignatura del Grado en Ingeniería Mecánica

(**) Asignatura del Grado en Ingeniería Electrónica Industria



Universidad de Jaén



PÁGINA WEB

eps.ujaen.es

INFORMACIÓN Y CONTACTO

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Edificio "Ingeniería y Tecnología" (A3)

Campus "Las Lagunillas" (Jaén)

Email: eps@ujaen.es

Tel.: 953 212 424



Universidad de Jaén



EUR-ACE®

Doble grado en Ingeniería Electrónica Industrial e Ingeniería Mecánica

Presentación

Esta doble titulación permite obtener simultáneamente, en cinco cursos, los títulos oficiales de Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería Electrónica Industrial. Habilita para ejercer las profesiones reguladas de Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Mecánica e Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Electrónica Industrial. Ambos están acreditados con el sello internacional de calidad EUR-ACE otorgado por la European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAE).

Ambas especialidades de la ingeniería industrial son complementarias y configuran un tipo de profesional muy demandado en la moderna Industria 4.0, capacitado para integrar conocimientos y tecnologías de la mecánica, la electrónica, la automática y los sistemas computacionales. Los graduados en ambas titulaciones son profesionales muy versátiles y preparados para abordar situaciones laborales más complejas, lo cual es una gran ventaja de cara a la empleabilidad en una sociedad tan competitiva.

El Grado en Ingeniería Electrónica Industrial capacita para liderar y desarrollar proyectos y

trabajos de diseño, operación y mantenimiento relacionados con la integración de sistemas electrónicos en la industria, el control y la automatización de los procesos de producción, dando acceso a campos profesionales relacionados con la robótica, los microprocesadores, las comunicaciones industriales, la electrónica en todas sus variantes, la gestión y el control de la energía eléctrica, la sensorización e instrumentación, o la programación industrial. Por otro lado, el grado en Ingeniería Mecánica capacita para la dirección y coordinación de proyectos y trabajos relacionados con el diseño y construcción de naves industriales, diseño, fabricación y mantenimiento de productos, máquinas y motores, vehículos, sistemas de producción de frío y calor, etc.

Los dos primeros cursos son idénticos en todos los grados de Ingeniería de la Rama Industrial ofertados en la Escuela Politécnica Superior de Jaén (Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica Industrial y Organización Industrial), por lo que el estudiante podrá cambiar la decisión de optar por el Doble Grado eligiendo cualquier especialidad hasta en tercer curso.

Salidas profesionales

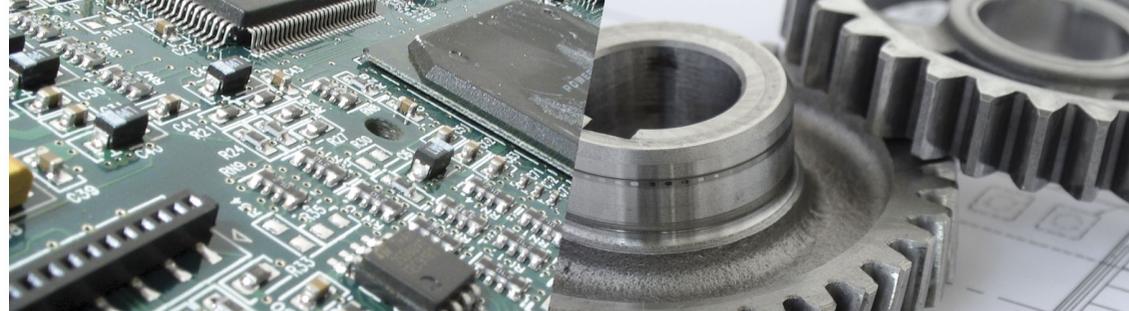
La Doble titulación de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial e Ingeniería Mecánica da acceso a las profesiones reguladas de Ingeniero Técnico Industrial en las especialidades de Electrónica Industrial y Mecánica.

Su ámbito laboral es muy amplio, participando en prácticamente todos los sectores, tanto en la planta industrial, como en el estudio de ingeniería, el ejercicio libre de la profesión, la administración pública (local, autonómica y central), o las instituciones de enseñanza e investigación. En particular, los titulados en ambos grados son especialmente indicados para asumir tareas que requieren de la integración de la mecánica, electrónica, informática y automática, como es el caso por ejemplo la industria de la automoción, la robótica, la mecánica de precisión, las prótesis biomecánicas, los procesos automatizados, la superconductividad, etc. Entre las funciones para las que están capacitados pueden destacarse las siguientes:

- **Diseño, organización, planificación, mantenimiento y control de redes industriales, robots y sistemas automáticos de producción.**
- **Producción y mantenimiento técnico en sectores industriales, de gestión energética o en instalaciones de energía renovable.**
- **Redacción, dirección y gestión de proyectos de ingeniería vinculados al diseño, análisis, construcción, verificación y mantenimiento de productos, sistemas y equipos electrónicos y automáticos.**
- **Diseño de instalaciones en plantas industriales, así como la dirección y coordinación de actividades de producción, operación y mantenimiento, control de calidad, oficina de proyectos, gestión energética, instalaciones de energía renovable y cogeneración.**
- **Redacción, dirección y gestión de proyectos de construcciones industriales (naves) e instalaciones mecánicas y de climatización.**
- **Diseño y construcción de maquinaria.**
- **Elaboración de informes técnicos, peritaciones y tasaciones judiciales.**
- **Actividades comerciales y de marketing tecnológico.**
- **Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I).**
- **Docencia como profesorado de Universidad, de Enseñanza Secundaria o Formación Profesional.**

Características

- El Doble Grado simultanea los estudios de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Grado en Ingeniería Mecánica mediante una ordenación temporal de sus asignaturas (itinerario conjunto), de manera que el estudiante cursa el equivalente a un único plan de estudios integrado. Al finalizar los estudios, el estudiante obtendrá los títulos oficiales de ambos Grados.
- Supone un ahorro de tiempo y asignaturas con respecto a cursar ambos Grados por separado, pues la afinidad existente entre ambos grados permite que las asignaturas obligatorias de especialidad de cada uno puedan ser reconocidas por el conjunto de la optatividad del otro. Por ese motivo, no es necesario cursar asignaturas optativas.



- El estudiante deberá realizar un doble Trabajo Fin de Grado.
- Las asignaturas correspondientes a cada especialidad (grado) están agrupadas por curso, pudiendo el estudiante elegir en tercero cuál de las dos especialidades cursar en primer lugar.
- El estudiante podrá obtener el título de uno de los grados desde el momento en el que haya superado los créditos y el Trabajo Fin de Grado correspondiente a esa especialidad, sin necesidad de esperar a superar los créditos y el Trabajo Fin de Grado correspondientes a la otra especialidad.
- El estudiante podrá abandonar en cualquier curso una de las dos especialidades para obtener un solo grado.

Plan de Estudios

El estudiante matriculado en esta doble titulación obtendrá simultáneamente los dos títulos oficiales de Grado en 5 cursos académicos, totalizando 291 créditos correspondientes a ambas titulaciones, de acuerdo con la siguiente distribución:

TIPO DE MATERIA	ECTS
FORMACIÓN BÁSICA	60
FORMACIÓN COMÚN DE LA RAMA INDUSTRIAL	60
OBLIGATORIAS COMUNES	9
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	69
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA	69
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA COMÚN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL-MECÁNICA	12
TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	12
TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	12

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
Primer semestre		
MATEMÁTICAS I	OB	6
INFORMÁTICA	OB	6
FUNDAMENTOS QUÍMICOS		
EN LA INGENIERÍA	OB	6
FÍSICA I	OB	6
EXPRESIÓN GRÁFICA	OB	6
Segundo semestre		
MATEMÁTICAS II	OB	6
FÍSICA II	OB	6
ESTADÍSTICA	OB	6
DIBUJO INDUSTRIAL	OB	6
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	OB	6

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
Primer semestre		
MECÁNICA DE MÁQUINAS	OB	6
INGENIERÍA TÉRMICA	OB	6
ELECTROTECNIA	OB	6
CIENCIA E INGENIERÍA		
DE MATERIALES	OB	6
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	OB	6
Segundo semestre		
MECÁNICA DE FLUIDOS	OB	6
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	OB	6
FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	OB	6
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA		
DE MATERIALES	OB	6
AUTOMÁTICA INDUSTRIAL	OB	6