

SALIDAS PROFESIONALES

Una vez que termines los estudios de Graduado en Ingenierías en Tecnologías Industriales podrás acceder al Máster en Ingeniería Industrial, que da acceso a la profesión regulada de Ingeniero Industrial. La titulación de Ingeniero Industrial se encuentra habitualmente entre las más demandadas por las empresas. Pero además también podrás desempeñar diferentes tipos de trabajos.

Lo más probable es que te dediques a diseñar y construir equipos, máquinas y productos para el consumo en todo tipo de industria. También puedes llevar a cabo otros trabajos como organizador industrial, gestor técnico, jefe de mantenimiento de equipos, etc.

Igualmente, puedes trabajar para la administración pública, ejerciendo como técnico superior en ayuntamientos, consejerías de las distintas comunidades autónomas y en los ministerios.

Como Graduado/a en Ingeniería en Tecnologías Industriales podrás desarrollar tu carrera profesional en todo tipo de sectores: transporte, industria química y agroalimentaria, las energías renovables, los automóviles, la metalurgia, etc. La Escuela de Ingenierías Industriales de Málaga te preparará especialmente para trabajar en industrias como la mecánica, la eléctrica, la electrónica y la química ambiental, entre muchas otras. Dentro de estas industrias puedes trabajar en muy diversos departamentos, como el departamento técnico, el de investigación y desarrollo, el de planificación, etc.

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Grado en INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

Es un título de grado generalista que engloba una amplia variedad de disciplinas dentro de la rama de la ingeniería industrial. Junto con el Máster en Ingeniería Industrial, equivale a la actual titulación de Ingeniería Industrial. La titulación proporciona una sólida formación básica en los primeros cursos e incluye diversos itinerarios alternativos, en el cuarto curso, entre los que los estudiantes pueden optar: automática, electrónica, electricidad, estructura y materiales, mecánica y máquinas, térmica e hidráulica y organización industrial. Una característica relevante de este título es que la decisión sobre qué rama de la ingeniería industrial elegir se puede postergar hasta el tercer curso, en el que hay algunas asignaturas optativas y, posteriormente, en el último curso se elige el citado itinerario.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

PLAN DE ESTUDIOS

Esquema General del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

| | | | | | | | | |
|-----------|---|---|--|---|---|--|--|-----------------------------|
| 1º | Formación básica: Matemáticas, Física, Informática, Química, Expresión Gráfica, Empresa | | | | | | | |
| 2º | Termotecnia, Mecánica de Fluidos, Ciencia de materiales, Fundamentos de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática, Máquinas y mecanismos, Resistencia de materiales, Ingeniería de Fabricación, Ingeniería Gráfica y Topografía | | | | | | | |
| 3º | 30 ECTS: Ampliación de Matemáticas, Instalaciones Eléctricas, Fundamentos de Computadores, Organización Industrial, Regulación Automática | | | | | | | |
| | 24 ECTS (a elegir de 72 ECTS): Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica, Centrales Eléctricas, Diseño de Máquinas, Diseño y Cálculo de Estructuras, Electrónica Analógica, Electrónica Digital, Electrotecnia, Energías Renovables, Ingeniería Térmica, Instalaciones de Alta Tensión, Modelado y Simulación de Sistemas, Tecnología de Materiales | | | | | | | |
| | 6 ECTS (a elegir de 42 ECTS): Alemán, Ingeniería Gráfica y Sistemas de Información Geográfica, Inglés Técnico, Programación Visual, Proyectos de Instalaciones, Técnicas Computacionales en Ingeniería, Prácticas en Empresas (optativa) | | | | | | | |
| 4º | 18 ECTS: 6 ECTS: Proyectos + 12 ECTS: Proyecto Fin de Grado | | | | | | | |
| | 42 ECTS Itinerario Automática | 42 ECTS Itinerario Electrónica | 42 ECTS Itinerario Electricidad | 42 ECTS Itinerario Ingeniería Térmica e Hidráulica | 42 ECTS Itinerario Mecánica y Máquinas | 42 ECTS Itinerario Estructuras y Materiales | 42 ECTS Itinerario Organización | 42 ECTS Proyectos |

El Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales consta de un total de cuatro cursos. En el último de ellos el alumno puede elegir entre ocho itinerarios que le permiten profundizar en los distintos ámbitos de la Ingeniería Industrial: Automática, Electrónica, Electricidad, Ingeniería Térmica e Hidráulica, Mecánica y Máquinas, Estructuras y Materiales, Organización y Proyectos.

ITINERARIOS

| Automática ASIGNATURAS | Electrónica ASIGNATURAS | Electricidad ASIGNATURAS |
|---|---|--|
| Electrónica de Potencia | Electrónica de Potencia | Accionamientos Eléctricos |
| Instrumentación e Informática Industrial | Instrumentación e Informática Industrial | Líneas y Redes de Transporte Eléctrica |
| Sistemas Robotizados | Sistemas Robotizados | Máquinas Eléctricas I |
| Diseño de Controladores Industriales | Arquitectura de Computadores | Máquinas Eléctricas II |
| Ingeniería de Control | Circuitos Integrados | Operación de Sistemas de Energía Eléctrica |
| Programación de Robots Industriales | Electrónica para la Biomedicina y la Automoción | Medidas Eléctricas |
| Sistemas de Percepción para la Automatización | Sistemas de Instrumentación | Análisis de Redes Eléctricas |
| Sistemas Operativos de Tiempo Real | Transductores e Interfaz | Sistemas Informáticos para la Ingeniería Eléctrica |

ITINERARIOS

| Estructuras y Materiales ASIGNATURAS | Mecánica y Máquinas ASIGNATURAS | Ingeniería Térmica e Hidráulica ASIGNATURAS |
|--|--|---|
| Máquinas e Instalaciones Hidráulicas | Máquinas e Instalaciones Hidráulicas | Máquinas e Instalaciones Hidráulicas |
| Diseño y Análisis Estructural Asistido por Ordenador | Diseño y Análisis Estructural Asistido por Ordenador | Diseño y Análisis Estructural Asistido por Ordenador |
| Tecnología de Fabricación | Tecnología de Fabricación | Tecnología de Fabricación |
| Estructuras de Hormigón | Materiales para Ingeniería Mecánica | Combustión |
| Estructuras Metálicas | Diseño de Máquinas Asistido por Computador | Fluidos no Newtonianos y Reología |
| Materiales Estructurales | Mantenimiento Industrial y Monitorización | Instalaciones Térmicas y Eficiencia Energética |
| Mecánica de Suelos y Cimentaciones | Metrología Dimensional | Mecánica de Fluidos II |
| Soldadura | Vehículos | Motores Térmicos |

ITINERARIOS

| Organización ASIGNATURAS * | Proyectos ASIGNATURAS |
|--|---|
| Bloque 1 | Accionamientos Eléctricos |
| Electrónica de potencia | Máquinas e Instalaciones Hidráulicas |
| Instrumentación e Informática Industrial | Estructuras de Hormigón |
| Sistemas Robotizados | Estructuras Metálicas |
| Bloque 2 | Mecánica de Suelos y Cimentaciones |
| Accionamientos Eléctricos | Instalaciones Térmicas y Eficiencia Energética |
| Líneas y Redes de Transporte de Energía Eléctrica | Líneas y Redes de Transporte de Energía Eléctrica |
| Máquinas Eléctricas I | Medidas Eléctricas |
| Bloque 3 | |
| Máquinas e Instalaciones Hidráulicas | |
| Diseño y Análisis Estructural Asistido por Ordenador | |
| Tecnología de Fabricación | |

ASIGNATURAS OPTATIVAS

| |
|--|
| Control de Gestión Industrial |
| Estudio del Trabajo |
| Fundamentos de Marketing |
| Sistemas Integrados de Gestión |
| Técnicas de Resolución de Problemas en Organización Industrial |

* Elegir un bloque de asignaturas obligatorias.



SALIDAS PROFESIONALES

Como Graduado en Ingeniería en Organización Industrial podrás desempeñar tu actividad profesional en la Dirección y Gestión de empresas, especialmente en empresas industriales o de servicios con un contenido tecnológico relevante; Organización y Gestión de la Producción y las Operaciones; Organización y Gestión de Redes Logísticas; Gestión de Distribución Física (Almacenes y Transportes); Gestión de Compras y Aprovisionamientos; Gestión de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente; Gestión de Tecnología y de Innovación Tecnológica; Gestión de Sistemas de Información; Gestión de la Organización y de los Recursos Humanos; Gestión de Marketing y Comercial; Gestión Financiera y de Costes; Administración Pública, especialmente, en áreas de Promoción Industrial y Tecnológica, e I+D+I. Con dicha titulación existe un porcentaje muy alto de inserción laboral.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Grado en INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

TITULACIÓN CONJUNTA: UMA - US

¿QUÉ ES?

El Título de Graduado/a en Ingeniería en Organización Industrial te capacita para la gestión y dirección de empresas industriales y de servicios, así como de instituciones de distinta índole (tanto públicas como privadas; Administración Pública, Universidad, ONG, empresas consultoras, etc.), en todas sus áreas funcionales: producción, logística, calidad, mantenimiento, compras, comercial, productos, procesos, costes, finanzas, medio ambiente, gestión de la innovación, gestión de proyectos, recursos humanos, prevención de riesgos laborales, responsabilidad social empresarial, etc. Estas capacidades son especialmente adecuadas en actividades con un contenido relevante de proyectos y/o operaciones en que los aspectos tecnológicos y de las organizaciones deban interrelacionarse de modo eficaz y eficiente, así como en actividades que impliquen gestión de la tecnología o de la innovación tecnológica.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Primer Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|----------------|---------------|
| Matemáticas I | 6 |
| Matemáticas II | 6 |
| Química | 6 |
| Informática | 6 |
| Física I | 6 |

Segundo Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|---------------------------------------|---------------|
| Matemáticas III | 6 |
| Estadística e Investigación Operativa | 6 |
| Empresa | 6 |
| Expresión Gráfica | 6 |
| Física II | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|--|---------------|
| Métodos Cuantitativos de Investigación Operativa | 6 |
| Tecnología Eléctrica | 6 |
| Gestión de Empresas | 6 |
| Ingeniería Térmica | 6 |
| Tecnología de Materiales y Máquinas | 6 |

Segundo Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|-----------------------------------|---------------|
| Sistemas de Producción | 9 |
| Tecnología Electrónica | 4,5 |
| Tecnología y Máquinas Hidráulicas | 4,5 |
| Tecnología Química y Ambiental | 6 |
| Control Automático y de Procesos | 6 |

TERCER CURSO

Primer Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|----------------------------------|---------------|
| Tecnologías de Fabricación | 6 |
| Gestión de la Calidad | 6 |
| Sistemas de Información | 4,5 |
| Seguridad Laboral e Industrial | 4,5 |
| Métodos Cuantitativos de Gestión | 4,5 |
| Mercados | 4,5 |

Segundo Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|--|---------------|
| Sistemas de Gestión del Mantenimiento | 6 |
| Creación de Empresas | 4,5 |
| Factor Humano de las Organizaciones | 6 |
| Diseño de Productos e Innovación | 4,5 |
| Modelado y Simulación de Sistemas Industriales | 4,5 |
| Gestión de Proyectos | 4,5 |

CUARTO CURSO

Primer Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|--|---------------|
| Mención en Sistemas de Producción | |
| Métodos de Optimización | 6 |
| Programación y Control de la Producción | 6 |
| Sistemas Integrados de Producción | 4,5 |
| Sistemas de Gestión Empresarial | 4,5 |
| Fiabilidad Industrial | 4,5 |
| Reingeniería de Procesos | 4,5 |

Mención en Sistemas de Innovación y Competitividad Tecnológica

| | |
|---|-----|
| Responsabilidad Social Corporativa y Sostenibilidad | 6 |
| Innovación y Política Tecnológica | 6 |
| Gestión de la Calidad Total | 4,5 |
| Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales | 4,5 |
| Gestión del Conocimiento | 4,5 |
| Métodos de Gestión para la Innovación | 4,5 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS

| ASIGNATURAS OPTATIVAS | Créditos ECTS |
|--|---------------|
| Diseño de Máquinas | 6 |
| Diseño y Análisis Estructural Asistido por Ordenador | 6 |
| Diseño y Cálculo de Estructuras | 6 |
| Electrotecnia | 6 |
| Ingeniería Térmica | 6 |
| Instalaciones Eléctricas | 6 |
| Máquinas e Instalaciones Hidráulicas | 6 |
| Modelado y Simulación de Sistemas | 6 |
| Sistemas Robotizados | 6 |
| Tecnología de Fabricación | 6 |

Segundo Cuatrimestre

| ASIGNATURAS OPTATIVAS | Créditos ECTS |
|--------------------------------------|---------------|
| Automatización y Robótica Industrial | 6 |
| Complejos Industriales | 6 |
| Diseño Asistido por Ordenador | 6 |
| Electrónica Digital | 6 |
| Fiscalidad y Gestión Empresarial | 6 |
| Informática Industrial | 6 |
| Prácticas en Empresas | 9 |
| Regulación Automática | 6 |
| Resistencia de Materiales | 6 |
| Tecnología de Materiales | 6 |

ASIGNATURA

| ASIGNATURA | Créditos ECTS |
|----------------------|---------------|
| Trabajo Fin de Grado | 12 |



SALIDAS PROFESIONALES

Los egresados del Grado en Electrónica, Robótica y Mecatrónica poseen conocimientos en automática, electrónica, electricidad, informática, mecánica... en aras de abordar el diseño integral de sistemas en los distintos ámbitos de la Ingeniería relacionados con dichas tecnologías. Además, es importante destacar la gran capacidad de reorientación que tendrán los Graduados debido al carácter transversal de los contenidos del título.

El ingeniero formado en Electrónica, Robótica y Mecatrónica puede aplicar sus conocimientos al diseño de sistemas que introduzcan mejoras en procesos industriales, desarrollo de nuevos productos, mantenimiento de instalaciones industriales, etc. También son de especial relevancia las aplicaciones de la electrónica y control a sistemas de energía y de la Mecatrónica a los sistemas de transporte, sin olvidar otros ámbitos, como la industria aeroespacial (donde la Robótica tiene cada vez más importancia), la medicina, la agricultura, los procesos de distribución de mercancías...

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA

Grado en INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

TITULACIÓN CONJUNTA: UMA - US

¿QUÉ ES?

El interés del Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica queda de manifiesto por las características de las disciplinas que forman el núcleo de este título: la Electrónica, la Robótica y el Control de Sistemas y la Mecatrónica. Estas disciplinas, junto con las telecomunicaciones y la informática, con las que tienen una íntima relación, han protagonizado la revolución tecnológica que ha experimentado la sociedad en las últimas décadas. Esta revolución, no solo ha tenido un gran impacto a nivel industrial y productivo, sino que también ha cambiado la forma de percibir la realidad en aspectos tan cotidianos como los electrodomésticos, los automóviles, los aviones o los juguetes.

La Robótica, Mecatrónica o cualquier sistema de control utiliza la electrónica como una tecnología básica, y del mismo modo, en los cada vez más complejos sistemas electrónicos, las necesidades de control también aumentan. Por lo tanto, son disciplinas que se complementan. Por eso, el objetivo de este título es que existan titulados que tengan una perspectiva global de estas disciplinas, y por tanto sean capaces de diseñar y resolver problemas asociados a los sistemas electrónicos, robóticos, de control y mecatrónicos, de una forma integral.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Anuales

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|-------------------|---------------|
| Expresión Gráfica | 6 |
| Informática | 6 |

Primer Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|----------------|---------------|
| Matemáticas I | 6 |
| Matemáticas II | 6 |
| Química | 6 |
| Física I | 6 |

Segundo Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|---------------------------------------|---------------|
| Matemáticas III | 6 |
| Estadística e Investigación Operativa | 6 |
| Empresa | 6 |
| Física II | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|-----------------------------|---------------|
| Teoría de Circuitos | 6 |
| Fundamentos de Electrónica | 6 |
| Resistencia de Materiales | 6 |
| Fundamentos de Computadores | 6 |
| Ampliación de Matemáticas | 6 |

Segundo Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|---------------------------------|---------------|
| Automatización Industrial | 6 |
| Electrónica General | 6 |
| Fundamentos de Control | 6 |
| Electrónica Digital | 6 |
| Teoría de Máquinas y Mecanismos | 6 |

TERCER CURSO

Primer Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|-------------------------------------|---------------|
| Control por Computador | 6 |
| Instalaciones y Máquinas Eléctricas | 6 |
| Sistemas Electrónicos | 4,5 |
| Ingeniería Térmica | 4,5 |
| Ingeniería Hidráulica | 4,5 |
| Procesamiento Digital de Señal | 4,5 |

Segundo Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|-----------------------------|---------------|
| Fundamentos de Robótica | 6 |
| Instrumentación Electrónica | 6 |
| Electrónica de Potencia | 4,5 |
| Arquitectura de Redes | 4,5 |
| Organización de Empresas | 4,5 |
| Proyectos Integrados | 4,5 |

CUARTO CURSO

Primer Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|--|---|---------------|
| Mención en Robótica y Automatización UNIVERSIDAD DE MÁLAGA UNIVERSIDAD DE SEVILLA | Mención en Instrumentación Electrónica y Control UNIVERSIDAD DE SEVILLA | |
| Control y Programación de Robots | Ampliación de Instrumentación Electrónica | 6 |
| Informática Industrial | Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos | 6 |
| Sistemas de Percepción | Acondicionamiento de Señal y Conversión AD | 4,5 |
| Sistemas Electrónicos para Automatización | Control de Procesos Industriales | 4,5 |
| Laboratorio de Robótica | Laboratorio de Instrumentación Electrónica | 4,5 |
| Automatización de Sistemas de Producción | Laboratorio de Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos | 4,5 |

| Mención en Sistemas Mecatrónicos en Vehículos | Mención en Electrónica y Control de Sistemas de Energía | Créditos ECTS |
|---|---|---------------|
| UNIVERSIDAD DE MÁLAGA | (No ofertada actualmente) | |
| Mecanismos y Mecánica de Vehículos | Ampliación de Electrónica de Potencia | 6 |
| Sistemas de Control de Vehículos | Sistemas de Control para Energías Renovables | 6 |
| Control de Sistemas Ferroviarios | Sistemas Electrónicos para Energías Renovables | 4,5 |
| Sistemas Embebidos | Sistemas Electrónicos para Accionamientos Eléctricos | 4,5 |
| Electrónica del Vehículo Eléctrico | | 4,5 |
| Sistemas Hidráulicos y Neumáticos | Laboratorio de Sistemas Electrónicos para Energías Renovables | 4,5 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS TRANSVERSALES | Créditos ECTS |
|-------------------------------------|---------------|
| Ciencia e Ingeniería de Materiales | 6 |
| Ingeniería de Fabricación | 6 |

Segundo Cuatrimestre

| ASIGNATURAS | ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
|--|---|---------------|
| Mención en Robótica y Automatización UNIVERSIDAD DE MÁLAGA UNIVERSIDAD DE SEVILLA | Mención en Instrumentación Electrónica y Control UNIVERSIDAD DE SEVILLA | |
| Ampliación de Robótica | Optoelectrónica | 4,5 |
| Instrumentación y Acondicionamiento de Señal | Laboratorio de Control de Procesos | 4,5 |
| Prácticas en Empresa | Prácticas en Empresa | 9 |
| Optativa Transversal | Optativa Transversal | 9 |
| Trabajo Fin de Grado | Trabajo Fin de Grado | 12 |

| Mención en Sistemas Mecatrónicos en Vehículos | Mención en Electrónica y Control de Sistemas de Energía | Créditos ECTS |
|---|---|---------------|
| UNIVERSIDAD DE MÁLAGA | (No ofertada actualmente) | |
| Aviónica | Sistemas Electrónicos para el Sector del Transporte | 4,5 |
| Redes Industriales | | 4,5 |
| Prácticas en Empresa | Prácticas en Empresa | 9 |
| Optativa Transversal | Optativa Transversal | 9 |
| Trabajo Fin de Grado | Trabajo Fin de Grado | 12 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS TRANSVERSALES * | Créditos ECTS |
|--|---------------|
| Instrumentación Electrónica y Control | 4,5 |
| Electrónica y Control de Sistemas de Energía | 4,5 |
| Robótica y Automatización | 4,5 |
| Mecatrónica (no ofertada en la Universidad de Sevilla) | 4,5 |

* Asignaturas no ofertadas en la mención del mismo nombre.



SALIDAS PROFESIONALES

Los problemas asociados al uso de la energía son uno de los principales escollos del futuro tecnológico de la industria española, europea y mundial. El impacto ambiental y la diversificación de fuentes están presentes en casi todos los proyectos industriales y debe existir como opción de formación de los ingenieros del futuro. Formaría parte de la formación de los estudiantes la ingeniería del diseño, del proyecto, del montaje, y de la operación y mantenimiento de las máquinas y sistemas relacionados con las transformaciones energéticas; habida cuenta de que todo ello ocupará muchos de los futuros profesionales.

Se trata de formar a los ingenieros con la capacidad de dar la formación fundamental de ideas y conceptos generales sobre las diferentes facetas de la energía para desenvolverse bien en las empresas, organismos y entidades públicas y privadas del sector energético. El ingeniero graduado deberá conocer los fundamentos técnicos de las nuevas tendencias en este campo como: la energía solar en sus diversas formas, la cogeneración (electricidad y calor) y los sistemas innovadores, eficientes y sostenibles, desde una óptica generalista.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA

Grado en INGENIERÍA DE LA ENERGÍA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

El título de Graduado/a en Ingeniería de la Energía se organiza con objeto de suministrar la formación adecuada a los futuros profesionales de la ingeniería en el área de la generación, transformación y gestión de la energía para sus distintas aplicaciones, haciendo especial énfasis en los fundamentos de las tecnologías y sistemas para su transformación en energía mecánica, térmica o eléctrica, centrandó su interés en el uso eficiente y sostenible de la energía. Como planteamiento general se trata de impartir la formación de los ingenieros en el conocimiento y en las habilidades relacionadas con los procesos que tienen lugar desde que se dispone de la energía primaria hasta el servicio de la energía mecánica, térmica, hidráulica o eléctrica.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

| Primer Cuatrimestre | |
|---------------------|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Matemáticas I | 6 |
| Matemáticas II | 6 |
| Química | 6 |
| Informática | 6 |
| Física I | 6 |

| Segundo Cuatrimestre | |
|---------------------------------------|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Matemáticas III | 6 |
| Estadística e Investigación Operativa | 6 |
| Empresa | 6 |
| Expresión Gráfica | 6 |
| Física II | 6 |

SEGUNDO CURSO

| Primer Cuatrimestre | |
|---|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Electrónica | 6 |
| Fundamentos Control Automático | 6 |
| Recursos Energéticos y Tecnología de los Combustibles | 6 |
| Termodinámica | 6 |
| Teoría de Circuitos | 6 |

| Segundo Cuatrimestre | |
|--|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Ampliación Matemáticas y Métodos Numéricos | 4,5 |
| Resistencia Materiales | 4,5 |
| Ciencia de los Materiales | 4,5 |
| Termodinámica Aplicada | 4,5 |
| Mecánica de Fluidos | 6 |
| Transmisión de Calor | 6 |

TERCER CURSO

| Primer Cuatrimestre | |
|--------------------------------------|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Instalaciones y Máquinas Eléctricas | 7,5 |
| Instalaciones y Máquinas Hidráulicas | 4,5 |
| Tecnología Energética | 4,5 |
| Tecnología de la Combustión | 4,5 |
| Tecnología del Medio Ambiente | 4,5 |
| Máquinas Térmicas | 4,5 |

| Segundo Cuatrimestre | |
|------------------------------------|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Instalaciones Térmicas | 6 |
| Sistemas de Energía Eléctrica | 6 |
| Organización y Gestión de Empresas | 4,5 |
| Proyectos | 4,5 |

| Mención en Energías Renovables (UNIVERSIDAD DE MÁLAGA) | |
|--|-----|
| Sistemas de Producción de Potencia | 4,5 |
| Ahorro y Eficiencia Energética | 4,5 |

| Mención en Ahorro y Eficiencia Energética (UNIVERSIDAD DE SEVILLA) | |
|--|-----|
| Sistemas de Producción de Potencia | 4,5 |
| Energías Renovables | 4,5 |

| Mención en Sistemas de Producción de Potencia (UNIVERSIDAD DE SEVILLA) | |
|--|-----|
| Ahorro y Eficiencia Energética | 4,5 |
| Energías Renovables | 4,5 |

CUARTO CURSO

| Primer Cuatrimestre | |
|--|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Mención en Energías Renovables (UNIVERSIDAD DE MÁLAGA) | |
| Centrales Solares | 6 |
| Energía Solar en la Edificación | 6 |
| Integración de Energías Renovables | 4,5 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS TRANSVERSALES * | |
|---|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Energía de la Biomasa | 4,5 |
| Energía Eólica | 4,5 |
| Energía Hidráulica y Marina | 4,5 |
| Instalaciones Fotovoltaicas | 4,5 |
| Sistemas Electrónicos de Conversión de Potencia | 4,5 |
| Ingeniería de fabricación | |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS | |
|--|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Tecnología de Fabricación | 6 |
| Instalaciones Eléctricas | 6 |
| Modelado y Simulación de Sistemas | 6 |
| Diseño y Cálculo de Estructuras | 6 |
| Diseño y Análisis Estructural Asistido por Ordenador | 6 |

| Mención en Ahorro y Eficiencia Energética (UNIVERSIDAD DE SEVILLA) | |
|--|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Ahorro en Demanda Energética | 6 |
| Eficiencia Energética en Instalaciones Térmicas en la Edificación | 6 |
| Eficiencia Energética en Sectores Industriales | 4,5 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS TRANSVERSALES * | |
|--|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Ahorro y Eficiencia en Instalaciones y Máquinas Eléctricas | 4,5 |
| Auditorías Energéticas | 4,5 |
| Reglamentación y Certificación Energética | 4,5 |
| Sistemas Electrónicos de Conversión de Potencia | 4,5 |
| Termoeconomía de Sistemas Energéticos | 4,5 |

| Mención en Sistemas de Producción de Potencia (UNIVERSIDAD DE SEVILLA) | |
|--|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Plantas de Potencia de Vapor | 6 |
| Turbinas de Gas y Ciclos Combinados | 6 |
| Sistemas Eléctricos en Plantas de Potencia | 4,5 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS TRANSVERSALES * | |
|--|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Centrales Hidráulicas | 4,5 |
| Cogeneración | 4,5 |
| Motores de Combustión Interna Alternativos | 4,5 |
| Sistemas Propulsivos para el Transporte | 4,5 |
| Turbomáquinas Térmicas | 4,5 |

* Elegir 3 asignaturas optativas transversales de la propia mención.

| Segundo Cuatrimestre | |
|-------------------------------------|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Prácticas en Empresa | 9 |
| Movilidad / Optativas Transversales | de 4,5 a 18 |
| Trabajo Fin de Grado | 12 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS TRANSVERSALES ** | |
|--|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Control en Sistemas Energéticos | 4,5 |
| Gestión Medioambiental | 4,5 |
| Sistemas Basados en el Hidrógeno | 4,5 |
| Tecnología Nuclear | 4,5 |
| Vehículos Eléctricos | 4,5 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS | |
|--------------------------|---------------|
| ASIGNATURAS | Créditos ECTS |
| Regulación Automática | 6 |
| Tecnología de Materiales | 6 |
| Electrónica Digital | 6 |

** Elegir 4 asignaturas optativas transversales a la titulación.



SALIDAS PROFESIONALES

Además de las salidas profesionales inherentes a un título de grado, según la Orden Ministerial CIN/351/2009, los nuevos Graduados/as en Ingeniería Mecánica están habilitados para el ejercicio de la profesión como ingenieros mecánicos; los cuales, por la Ley 12/86, poseen unas atribuciones profesionales que te permitirán una gran variedad de opciones laborales: redacción y firma de proyectos, sin límite en la especialidad y con competencias muy amplias fuera de la misma, con la dirección de obra correspondiente; realización de mediciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes técnicos y planos; la dirección de toda clase de industrias o explotaciones, así como el ejercicio de la docencia en bachillerato, formación profesional y Universidad.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Grado en INGENIERÍA MECÁNICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

El título de Graduado/a en Ingeniería Mecánica te preparará principalmente en el campo de los sistemas mecánicos de las industrias, en el cálculo de estructuras, así como, en el estudio de los motores de vehículos, teniendo que seleccionar desde los materiales y productos más adecuados, hasta su diseño, fabricación y mantenimiento. En la formación del Graduado/a en Ingeniería Mecánica es fundamental el desarrollo de la capacidad de análisis para captar fácilmente los problemas técnicos y con los conocimientos adquiridos y la utilización de los medios de cálculo, medición, etc., facilitar la solución o soluciones a los mismos, tanto individualmente como trabajando en equipo.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------|------------------|---------------|
| Álgebra Lineal | Formación básica | 6 |
| Cálculo | Formación básica | 6 |
| Gestión de Empresas | Formación básica | 6 |
| Física I | Formación básica | 6 |
| Química | Formación básica | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|----------------------------------|------------------|---------------|
| Ampliación de Cálculo | Formación básica | 6 |
| Análisis Vectorial y Estadístico | Formación básica | 6 |
| Física II | Formación básica | 6 |
| Expresión Gráfica | Formación básica | 6 |
| Fundamentos de Informática | Formación básica | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|-------------------------------------|-------------|---------------|
| Automática | Obligatoria | 6 |
| Ciencia de los Materiales | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Electrónica | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica | Obligatoria | 6 |
| Termodinámica | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Resistencia de Materiales | Obligatoria | 6 |
| Ampliación de Física | Optativa | 6 |
| Ingeniería de Fabricación | Obligatoria | 6 |
| Inglés Aplicado a la Ingeniería Mecánica | Optativa | 6 |
| Mecánica de Fluidos | Obligatoria | 6 |
| Sistemas Informáticos | Optativa | 6 |
| Teoría de Máquinas | Obligatoria | 6 |

TERCER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Administración de Operaciones | Optativa | 6 |
| Ingeniería Gráfica Mecánica y Topográfica | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería Térmica | Obligatoria | 6 |
| Materiales para la Construcción | Optativa | 6 |
| Programación de Robots Industriales | Optativa | 6 |
| Tecnología de Fabricación | Obligatoria | 6 |
| Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Cálculo y Diseño de Máquinas | Obligatoria | 6 |
| Diseño Mecánico Asistido por Ordenador | Obligatoria | 6 |
| Estructuras Metálicas | Obligatoria | 6 |
| Máquinas Fluidomecánicas | Obligatoria | 6 |
| Tecnología de Materiales | Obligatoria | 6 |

CUARTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Diseño y Análisis Estructural Asistido | Optativa | 6 |
| Equipos Electrónicos de Medida | Optativa | 6 |
| Estructuras de Hormigón | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería de Vehículos Automóviles | Optativa | 6 |
| Mantenimiento Industrial | Optativa | 6 |
| Mecánica de Suelos y Cimentaciones | Optativa | 6 |
| Metrología y Calidad | Obligatoria | 6 |
| Oficina Técnica | Obligatoria | 6 |
| Técnicas de Iluminación y Domótica | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------------------|---------------|
| Energías Renovables y Eficiencia Energética | Optativa | 6 |
| Mecánica Experimental y Técnicas de Simulación de Máquinas | Obligatoria | 6 |
| Motores Térmicos | Obligatoria | 6 |
| Seguridad y Salud Laboral | Optativa | 6 |
| Soldadura | Optativa | 6 |
| Prácticas en Empresas | Optativa | 6 |
| Trabajo Fin de Grado | Trabajo Fin de Grado | 12 |



SALIDAS PROFESIONALES

Además de las salidas profesionales inherentes a un título de grado, según la Orden Ministerial CIN/351/2009, los nuevos Graduados/as en Ingeniería Eléctrica están habilitados para el ejercicio de la profesión como ingenieros eléctricos; los cuales, por la Ley 12/86, poseen unas atribuciones profesionales que te permitirán una gran variedad de opciones laborales: redacción y firma de proyectos, sin límite en la especialidad y con competencias muy amplias fuera de la misma, con la dirección de obra correspondiente; realización de mediciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes técnicos y planos; la dirección de toda clase de industrias o explotaciones, así como el ejercicio de la docencia en bachillerato, formación profesional y Universidad.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

Grado en
**INGENIERÍA
ELÉCTRICA**

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

El título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica te formará científica, técnica y culturalmente en los ámbitos de transporte, distribución y aprovechamiento de la energía eléctrica, así como su generación, ya sea de origen térmico, hidráulico, nuclear o renovable. En la formación del Graduado/a en Ingeniería Eléctrica es fundamental el desarrollo de la capacidad de análisis para captar fácilmente los problemas técnicos y con los conocimientos adquiridos y la utilización de los medios de cálculo, diagnosis, medición, etc., facilitar la solución o soluciones a los mismos. De igual forma te capacitará en la optimización de las instalaciones eléctricas, tanto domésticas (domótica), como industriales (automatización de procesos). Así mismo, podrá realizar estudios de la Calidad de la Señal Eléctrica y de Eficiencia Eléctrica para posteriormente aportar soluciones de ahorro energético.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------------|------------------|---------------|
| Álgebra Lineal | Formación básica | 6 |
| Cálculo | Formación básica | 6 |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería | Formación básica | 6 |
| Física 1 | Formación básica | 6 |
| Fundamentos de Informática | Formación básica | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|----------------------------------|------------------|---------------|
| Ampliación de Cálculo | Formación básica | 6 |
| Análisis Vectorial y Estadístico | Formación básica | 6 |
| Física 2 | Formación básica | 6 |
| Gestión de Empresas | Formación básica | 6 |
| Química | Formación básica | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Ampliación de Física | Optativa | 6 |
| Ingeniería de Fabricación | Obligatoria | 6 |
| Inglés aplicado a la Ingeniería Eléctrica | Optativa | 6 |
| Mecánica de Fluidos | Obligatoria | 6 |
| Resistencia de Materiales | Obligatoria | 6 |
| Sistemas Informáticos | Optativa | 6 |
| Teoría de Máquinas | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|-------------------------------------|-------------|---------------|
| Automática | Obligatoria | 6 |
| Ciencia de los Materiales | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Electrónica | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica | Obligatoria | 6 |
| Termotecnia | Obligatoria | 6 |

TERCER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------------------|-------------|---------------|
| Análisis de Redes Eléctricas | Obligatoria | 6 |
| Máquinas Eléctricas 1 | Obligatoria | 6 |
| Medidas Eléctricas | Optativa | 6 |
| Motores Térmicos | Obligatoria | 6 |
| Regulación Automática | Obligatoria | 6 |
| Seguridad y Salud Laboral | Optativa | 6 |
| Compatibilidad electromagnética | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Administración de Operaciones | Optativa | 6 |
| Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía | Obligatoria | 6 |
| Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión | Obligatoria | 6 |
| Mantenimiento Industrial | Optativa | 6 |
| Máquinas Eléctricas 2 | Obligatoria | 6 |
| Técnicas de Iluminación y Domótica | Optativa | 6 |
| Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica | Obligatoria | 6 |

CUARTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Accionamientos Eléctricos | Obligatoria | 6 |
| Centrales Eléctricas | Obligatoria | 9 |
| Electrónica Industrial Aplicada | Optativa | 6 |
| Generación Eléctrica con Energías Renovables | Optativa | 6 |
| Ingeniería de Control | Optativa | 6 |
| Instalaciones de Alta Tensión | Obligatoria | 9 |
| Oficina Técnica | Obligatoria | 6 |
| Lineas y Redes de Transporte de Energía Eléctrica | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------------------|---------------|
| Diseño y Análisis Estructural Asistido | Optativa | 6 |
| Equipos Electrónicos de Medida | Optativa | 6 |
| Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica | Obligatoria | 6 |
| Programación de Robots Industriales | Optativa | 6 |
| Prácticas en Empresas | Optativa | 6 |
| Trabajo Fin de Grado | Trabajo Fin de Grado | 12 |



SALIDAS PROFESIONALES

Además de las salidas profesionales inherentes a un título de grado, según la Orden Ministerial CIN/351/2009 los nuevos Graduados/as en Ingeniería Electrónica Industrial están habilitados para el ejercicio de la profesión como ingenieros electrónicos; los cuales, por la Ley 12/86, poseen unas atribuciones profesionales que te permitirán una gran variedad de opciones laborales: redacción y firma de proyectos, sin límite en la especialidad y con competencias muy amplias fuera de la misma, con la dirección de obra correspondiente; realización de mediciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes técnicos y planos; la dirección de toda clase de industrias o explotaciones, así como el ejercicio de la docencia en bachillerato, formación profesional y Universidad.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

Grado en INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

El título de Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial te preparará para diseñar, fabricar y mantener desde el más sencillo dispositivo electrónico al más complejo de tecnología punta. Además, te capacitará para el diseño de automatismos domésticos (domótica) e industriales (automatización o robotización de procesos industriales). En la formación del Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial es fundamental el desarrollo de la capacidad de análisis para captar fácilmente los problemas técnicos y con los conocimientos adquiridos y la utilización de los medios de cálculo, diagnosis, medición, etc., facilitar la solución o soluciones a los mismos tanto individualmente como trabajando en equipo.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------|------------------|---------------|
| Álgebra Lineal | Formación básica | 6 |
| Cálculo | Formación básica | 6 |
| Física 1 | Formación básica | 6 |
| Gestión de Empresas | Formación básica | 6 |
| Química | Formación básica | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------------|------------------|---------------|
| Ampliación de Cálculo | Formación básica | 6 |
| Análisis Vectorial y Estadístico | Formación básica | 6 |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería | Formación básica | 6 |
| Física 2 | Formación básica | 6 |
| Fundamentos de Informática | Formación básica | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|-------------------------------|-------------|---------------|
| Administración de Operaciones | Optativa | 6 |
| Ampliación de Física | Optativa | 6 |
| Ingeniería de Fabricación | Obligatoria | 6 |
| Mecánica de Fluidos | Obligatoria | 6 |
| Resistencia de Materiales | Obligatoria | 6 |
| Sistemas Informáticos | Optativa | 6 |
| Teoría de Máquinas | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|-------------------------------------|-------------|---------------|
| Automática | Obligatoria | 6 |
| Ciencia de los Materiales | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Electrónica | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica | Obligatoria | 6 |
| Termotecnia | Obligatoria | 6 |

TERCER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Análisis de Redes Eléctricas | Obligatoria | 6 |
| Diseño y Análisis Estructural Asistido | Optativa | 6 |
| Electrónica Analógica | Obligatoria | 6 |
| Electrónica Digital | Obligatoria | 6 |
| Programación de Robots Industriales | Optativa | 6 |
| Regulación Automática | Obligatoria | 6 |
| Técnicas de Iluminación y Domótica | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Automatización Industrial | Obligatoria | 6 |
| Circuitos Integrados | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería Gráfica en Electrónica | Obligatoria | 6 |
| Inglés Aplicado a la Ingeniería Electrónica | Optativa | 6 |
| Mantenimiento Industrial | Optativa | 6 |
| Sistemas Electrónicos Digitales | Obligatoria | 6 |

CUARTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------------|-------------|---------------|
| Electrónica de Potencia | Obligatoria | 6 |
| Informática Industrial | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería de Equipos Electrónicos | Optativa | 6 |
| Instrumentación Electrónica | Obligatoria | 6 |
| Oficina Técnica | Obligatoria | 6 |
| Sistemas Digitales Avanzados | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--------------------------------------|----------------------|---------------|
| Diseño de Controladores Industriales | Obligatoria | 6 |
| Equipos Electrónicos de Medida | Optativa | 6 |
| Microelectrónica | Optativa | 6 |
| Seguridad y Salud Laboral | Optativa | 6 |
| Tecnología Electrónica | Obligatoria | 6 |
| Prácticas en Empresas | Optativa | 6 |
| Trabajo Fin de Grado | Trabajo Fin de Grado | 12 |



SALIDAS PROFESIONALES

Como Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto podrás realizar funciones como técnico en la Administración Pública y en empresas privadas, de consultoría técnica o comercialización de aplicaciones orientadas al diseño de productos que combinen la tecnología con la estética y la funcionalidad, así como la realización de mediciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes técnicos y planos; la dirección de toda clase de industrias o explotaciones, así como el ejercicio de la docencia en bachillerato, formación profesional y Universidad.

uma.es

infouma 
infouma 
@infoUMA 
@univmalaga.bsky.social 
@universidadmalaga 
infouma 
@UniversidadMalaga 
Universidad de Málaga 

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

Grado en INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

El título de Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto te capacitará para diseñar productos de cualquier índole que combinen las prestaciones tecnológicas e industriales con las estéticas, culturales, funcionales, medioambientales y de calidad. En esta titulación abordarás conocimientos de electricidad, mecánica, electrónica, etc. para poder realizar un buen proyecto de diseño. En la formación del Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto en esta especialidad es fundamental el desarrollo de la capacidad de análisis para captar fácilmente los problemas técnicos y, con los conocimientos adquiridos y la utilización de los medios de cálculo, diagnosis, medición, etc., facilitar la solución o soluciones a los mismos tanto individualmente como trabajando en equipo.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------------|------------------|---------------|
| Álgebra Lineal | Formación básica | 6 |
| Cálculo | Formación básica | 6 |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería | Formación básica | 6 |
| Física 1 | Formación básica | 6 |
| Fundamentos de Informática | Formación básica | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|----------------------------------|------------------|---------------|
| Ampliación de Cálculo | Formación básica | 6 |
| Análisis Vectorial y Estadístico | Formación básica | 6 |
| Física 2 | Formación básica | 6 |
| Gestión de Empresas | Formación básica | 6 |
| Química | Formación básica | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------------------|-------------|---------------|
| Ciencia de los Materiales | Obligatoria | 9 |
| Ingeniería Gráfica del Producto | Obligatoria | 6 |
| Procesos Industriales | Obligatoria | 9 |
| Resistencia de Materiales | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Dibujo Técnico | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos del Diseño | Obligatoria | 6 |
| Sistemas Mecánicos | Obligatoria | 6 |
| Teoría y Estética del Diseño Industrial | Obligatoria | 6 |

TERCER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Diseño Asistido por Ordenador | Obligatoria | 9 |
| Diseño Gráfico Digital | Optativa | 6 |
| Diseño y Análisis Estructural Asistido | Optativa | 6 |
| Inglés Aplicado al Diseño Industrial | Obligatoria | 6 |
| Metodología del Diseño | Obligatoria | 9 |
| Reciclaje y Medio Ambiente | Optativa | 6 |
| Seguridad y Salud Laboral | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Administración de Operaciones | Optativa | 6 |
| Desarrollo Histórico-Culturales del Diseño Industrial | Obligatoria | 6 |
| Diseño de Comunicación | Obligatoria | 6 |
| Electrónica y Automatización del Producto | Obligatoria | 6 |
| Modelado y Simulación de Sistemas Productivos | Optativa | 6 |
| Proyectos de Diseño | Obligatoria | 6 |
| Tratamiento de Imágenes y Fotografía Industrial | Optativa | 6 |

CUARTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Diseño Ergonómico y Ecodiseño | Obligatoria | 6 |
| Idioma Moderno (Inglés, Francés, Italiano, Alemán) | Optativa | 6 |
| Ingeniería Energética y Fluidomecánica | Obligatoria | 6 |
| Presentación Multimedia del Producto | Optativa | 6 |
| Proyectos de Diseño Industrial | Optativa | 6 |
| Técnicas de Iluminación y Domótica | Optativa | 6 |
| Tecnología de Materiales | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--------------------------------------|----------------------|---------------|
| Dibujo y Análisis de Formas | Optativa | 6 |
| Diseño para Fabricación | Optativa | 6 |
| Eficiencia Energética en el Producto | Optativa | 6 |
| Envase y Embalaje | Obligatoria | 6 |
| Metrología | Obligatoria | 6 |
| Prácticas en Empresas | Optativa | 6 |
| Trabajo Fin de Grado | Trabajo Fin de Grado | 12 |



SALIDAS PROFESIONALES

Además de las salidas profesionales inherentes a los títulos de grado, según la Orden Ministerial CIN/351/2009, los nuevos Graduados/as en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Mecánica están habilitados por Ley 12/86, y poseen unas atribuciones profesionales que te permitirán una gran variedad de opciones laborales: redacción y firma de proyectos, sin límite en las especialidades y con competencias muy amplias fuera de la misma, con la dirección de obra correspondiente; realización de mediciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes técnicos y planos; la dirección de toda clase de industrias o explotaciones, así como el ejercicio de la docencia en bachillerato, formación profesional y Universidad.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

Doble Grado en INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

El título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica te formará científica, técnica y culturalmente en los ámbitos de transporte, distribución y aprovechamiento de la energía eléctrica, así como su generación, ya sea de origen térmico, hidráulico, nuclear o renovable. De igual forma te capacitará en la optimización de las instalaciones eléctricas de baja y alta tensión, así como instalaciones derivadas de carácter terciario e industrial, domótica, automatización de procesos, energía, etc.

El título de Graduado/a en Ingeniería Mecánica te preparará principalmente en el campo de los sistemas mecánicos de las industrias, en el cálculo de estructuras, así como, en el estudio de los motores de vehículos, teniendo que seleccionar desde los materiales y productos más adecuados, hasta su diseño, fabricación y mantenimiento.

En la formación de estas ingenierías de rama industrial es fundamental el desarrollo de la capacidad de análisis para captar fácilmente los problemas técnicos y, con los conocimientos adquiridos y la utilización de los medios de cálculo, diagnosis, medición, etc., facilitar la solución o soluciones a los mismos tanto individualmente como trabajando en equipo.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------|------------------|---------------|
| Álgebra Lineal * | Formación básica | 6 |
| Cálculo * | Formación básica | 6 |
| Física 1 * | Formación básica | 6 |
| Expresión Gráfica * | Formación básica | 6 |
| Fundamentos de Informática * | Formación básica | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------------|------------------|---------------|
| Análisis Vectorial y Estadístico * | Formación básica | 6 |
| Ampliación de Cálculo * | Formación básica | 6 |
| Física 2 * | Formación básica | 6 |
| Gestión de Empresas * | Formación básica | 6 |
| Química * | Formación básica | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| Ingeniería de Fabricación * | Obligatoria | 6 |
| Resistencia de Materiales * | Obligatoria | 6 |
| Teoría de Máquinas * | Obligatoria | 6 |
| Mecánica de Fluidos * | Obligatoria | 6 |
| Optativa 1 | Optativa | 6 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS 1 | Carácter | Créditos ECTS |
|-------------------------|----------|---------------|
| Ampliación de Física * | Optativa | 6 |
| Sistemas Informáticos * | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Ciencia de los Materiales * | Obligatoria | 6 |
| Automática * | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Electrónica * | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica * | Obligatoria | 6 |
| Termotecnia * | Obligatoria | 6 |

TERCER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Ingeniería Térmica ** | Obligatoria | 6 |
| Análisis de Redes Eléctricas * | Obligatoria | 6 |
| Regulación Automática * | Obligatoria | 6 |
| Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales ** | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería Gráfica Mecánica y Topografía ** | Obligatoria | 6 |
| Optativa 2 | Optativa | 6 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS 2 | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Programación de Robots Industriales ** | Optativa | 6 |
| Seguridad y Salud Laboral ** | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Estructuras Metálicas ** | Obligatoria | 6 |
| Diseño Mecánico Asistido por Ordenador ** | Obligatoria | 6 |
| Máquinas Fluidomecánicas ** | Obligatoria | 6 |
| Tecnología de Materiales ** | Obligatoria | 6 |
| Cálculo y Diseño de Máquinas ** | Obligatoria | 6 |

CUARTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------|-------------|---------------|
| Oficina Técnica ** | Obligatoria | 6 |
| Máquinas Eléctricas 1 * | Obligatoria | 6 |
| Estructuras de Hormigón ** | Obligatoria | 6 |
| Tecnología de Fabricación ** | Obligatoria | 6 |
| Metodología y Calidad ** | Obligatoria | 6 |
| Optativa 3 | Optativa | 6 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS 3 | Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------------------------|----------|---------------|
| Mantenimiento Industrial ** | Optativa | 6 |
| Técnicas de Iluminación y Domótica ** | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|----------------------|---------------|
| Motores Térmicos ** | Obligatoria | 9 |
| instalaciones Eléctricas en Baja Tensión * | Obligatoria | 6 |
| Mecánica Experimental y Técnicas de Simulación de Máquinas ** | Obligatoria | 6 |
| Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica * | Obligatoria | 6 |
| Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Mecánica) ** | Trabajo Fin de Grado | 12 |
| Optativa 4 | Optativa | 6 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS 4 | Carácter | Créditos ECTS |
|----------------------------------|----------|---------------|
| Equipos Electrónicos de Medida * | Optativa | 6 |

QUINTO CURSO

Primer Semestre

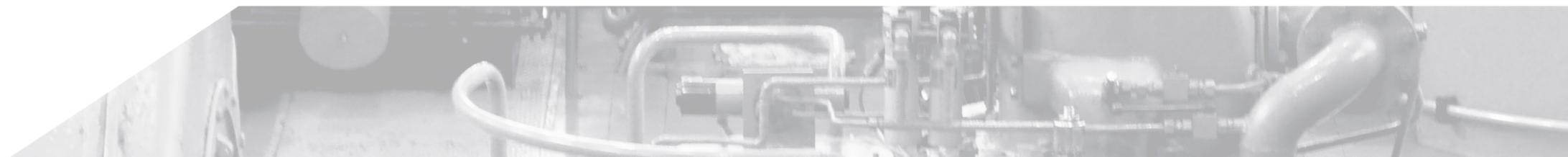
| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| Centrales Eléctricas * | Obligatoria | 9 |
| Accionamientos Eléctricos * | Obligatoria | 6 |
| Optativa 5 | Optativa | 6 |

| ASIGNATURAS OPTATIVAS 5 | Carácter | Créditos ECTS |
|---|----------|---------------|
| Administración de Operaciones ** | Optativa | 6 |
| Inglés Aplicado a la Ingeniería Eléctrica * | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------------------|---------------|
| Máquinas Eléctricas 2 * | Obligatoria | 6 |
| Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica * | Obligatoria | 6 |
| Instalaciones de Alta Tensión * | Obligatoria | 9 |
| Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Eléctrica) * | Trabajo Fin de Grado | 12 |

Identificación de asignaturas por título:
 * Grado en Ingeniería Eléctrica.
 ** Grado en Ingeniería Mecánica.



SALIDAS PROFESIONALES

Además de las salidas profesionales inherentes a los títulos de grado, según la Orden Ministerial CIN/351/2009, los nuevos Graduados/as en Ingeniería Electrónica Industrial y en Ingeniería Eléctrica están habilitados por Ley 12/86, y poseen unas atribuciones profesionales que te permitirán una gran variedad de opciones laborales: redacción y firma de proyectos, sin límite en las especialidades y con competencias muy amplias fuera de la misma, con la dirección de obra correspondiente; realización de mediciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes técnicos y planos; la dirección de toda clase de industrias o explotaciones, así como el ejercicio de la docencia en bachillerato, formación profesional y Universidad.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL E INGENIERÍA ELÉCTRICA

Doble Grado en INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL E INGENIERÍA ELÉCTRICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

El título de Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial te preparará para diseñar, fabricar y mantener desde el más sencillo dispositivo electrónico al más complejo de tecnología punta. Además, te capacitará para el diseño de automatismos domésticos (domótica) e industriales (automatización o robotización de procesos industriales).

El título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica te formará científica, técnica y culturalmente en los ámbitos de transporte, distribución y aprovechamiento de la energía eléctrica, así como su generación, ya sea de origen térmico, hidráulico, nuclear o renovable.

De igual forma te capacitará en la optimización de las instalaciones eléctricas de baja y alta tensión, así como instalaciones derivadas de carácter terciario e industrial, domótica, automatización de procesos, energía, etc.

En la formación de estas ingenierías de rama industrial es fundamental el desarrollo de la capacidad de análisis para captar fácilmente los problemas técnicos y, con los conocimientos adquiridos y la utilización de los medios de cálculo, diagnosis, medición, etc., facilitar la solución o soluciones a los mismos tanto individualmente como trabajando en equipo.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL E INGENIERÍA ELÉCTRICA

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--------------------------------------|------------------|---------------|
| Cálculo * | Formación básica | 6 |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería * | Formación básica | 6 |
| Fundamentos de Informática * | Formación básica | 6 |
| Física 1 * | Formación básica | 6 |
| Álgebra Lineal * | Formación básica | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------------|------------------|---------------|
| Ampliación de Cálculo * | Formación básica | 6 |
| Análisis Vectorial y Estadístico * | Formación básica | 6 |
| Física 2 * | Formación básica | 6 |
| Gestión de Empresas * | Formación básica | 6 |
| Química * | Formación básica | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| Ingeniería de Fabricación * | Obligatoria | 6 |
| Resistencia de Materiales * | Obligatoria | 6 |
| Teoría de Máquinas * | Obligatoria | 6 |
| Mecánica de Fluidos * | Obligatoria | 6 |
| Optativa 1 | Optativa | 6 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS 1

| Carácter | Créditos ECTS |
|--------------------------|---------------|
| Ampliación de Física ** | 6 |
| Sistemas Informáticos ** | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Automática * | Obligatoria | 6 |
| Ciencia de los Materiales * | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Electrónica * | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica * | Obligatoria | 6 |
| Termotecnia * | Obligatoria | 6 |

TERCER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--------------------------------|-------------|---------------|
| Análisis de Redes Eléctricas * | Obligatoria | 6 |
| Máquinas Eléctricas * | Obligatoria | 6 |
| Motores Térmicos * | Obligatoria | 6 |
| Regulación Automática * | Obligatoria | 6 |
| Optativa 2 | Optativa | 6 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS 2

| Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------------------------|---------------|
| Técnicas de Iluminación y Domótica ** | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión * | Obligatoria | 6 |
| Máquinas Eléctricas 2 * | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía * | Obligatoria | 6 |
| Oficina Técnica * | Obligatoria | 6 |
| Optativa 3 | Optativa | 6 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS 3

| Carácter | Créditos ECTS |
|--|---------------|
| Inglés Aplicado a la Ingeniería Electrónica ** | 6 |
| Mantenimiento Industrial ** | 6 |

CUARTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Electrónica Analógica ** | Obligatoria | 6 |
| Electrónica Digital ** | Obligatoria | 6 |
| Centrales Eléctricas * | Obligatoria | 9 |
| Oficina Técnica * | Obligatoria | 6 |
| Líneas y Redes de Transporte de Energía Eléctrica | Obligatoria | 6 |
| Optativa 4 | Optativa | 6 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS 4

| Carácter | Créditos ECTS |
|--|---------------|
| Administración de Operaciones ** | 6 |
| Programación de Robots Industriales ** | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Automatización Industrial ** | Obligatoria | 6 |
| Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica * | Obligatoria | 6 |
| Circuitos Integrados ** | Obligatoria | 6 |
| Sistemas Electrónicos Digitales ** | Obligatoria | 6 |
| Instalaciones de Alta Tensión * | Obligatoria | 9 |

Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Eléctrica) *

| Carácter | Créditos ECTS |
|----------------------|---------------|
| Trabajo Fin de Grado | 12 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS 5

| Carácter | Créditos ECTS |
|-----------------------------------|---------------|
| Equipos Electrónicos de Medida ** | 6 |
| Seguridad y Salud Laboral ** | 6 |

QUINTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--------------------------------|-------------|---------------|
| Electrónica de Potencia ** | Obligatoria | 6 |
| Informática Industrial ** | Obligatoria | 6 |
| Instrumentación Electrónica ** | Obligatoria | 6 |
| Accionamientos Eléctricos * | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|----------------------|---------------|
| Tecnología Electrónica ** | Obligatoria | 6 |
| Diseño de Controladores Industriales ** | Obligatoria | 6 |
| Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica * | Obligatoria | 6 |
| Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Electrónica Industrial) ** | Trabajo Fin de Grado | 12 |

Identificación de asignaturas por título:

* Grado en Ingeniería Eléctrica.

** Grado en Ingeniería Electrónica Industrial.



SALIDAS PROFESIONALES

Además de las salidas profesionales inherentes a los títulos de grado, según la Orden Ministerial CIN/351/2009, los nuevos Graduados/as en Ingeniería Mecánica están habilitados por Ley 12/86, y poseen unas atribuciones profesionales que te permitirán una gran variedad de opciones laborales: redacción y firma de proyectos, sin límite en la especialidad y con competencias muy amplias fuera de la misma, con la dirección de obra correspondiente; realización de mediciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes técnicos y planos; la dirección de toda clase de industrias o explotaciones, así como el ejercicio de la docencia en bachillerato, formación profesional y Universidad.

Como Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto podrás realizar funciones como técnico en la Administración Pública y en empresas privadas, de consultoría técnica o comercialización de aplicaciones orientadas al diseño de productos que combinen la tecnología con la estética y la funcionalidad.

uma.es

infouma 

infouma 

@infoUMA 

@univmalaga.bsky.social 

@universidadmalaga 

infouma 

@UniversidadMalaga 

Universidad de Málaga 

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

Doble Grado en INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

¿QUÉ ES?

El título de Graduado/a en Ingeniería Mecánica te preparará principalmente en el campo de los sistemas mecánicos de las industrias, en el cálculo de estructuras, así como, en el estudio de los motores de vehículos, teniendo que seleccionar desde los materiales y productos más adecuados, hasta su diseño, fabricación y mantenimiento.

El título de Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto te capacitará para diseñar productos de cualquier índole que combinen las prestaciones tecnológicas e industriales con las estéticas, culturales, funcionales, medioambientales y de calidad. En esta titulación abordarás conocimientos de electricidad, mecánica, electrónica, etc. para poder realizar un buen proyecto de diseño.

En la formación de estas ingenierías de rama industrial es fundamental el desarrollo de la capacidad de análisis para captar fácilmente los problemas técnicos y, con los conocimientos adquiridos y la utilización de los medios de cálculo, diagnosis, medición, etc., facilitar la solución o soluciones a los mismos tanto individualmente como trabajando en equipo.

*El contenido de este documento puede estar sujeto a modificaciones. Te recomendamos consultar siempre la información actualizada en el centro correspondiente al grado que deseas estudiar. Para más detalles, visita la página web oficial.



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--------------------------------------|------------------|---------------|
| Álgebra Lineal * | Formación básica | 6 |
| Cálculo * | Formación básica | 6 |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería * | Formación básica | 6 |
| Fundamentos de Informática * | Formación básica | 6 |
| Física 1 * | Formación básica | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------------|------------------|---------------|
| Ampliación de Cálculo * | Formación básica | 6 |
| Análisis Vectorial y Estadístico * | Formación básica | 6 |
| Física 2 * | Formación básica | 6 |
| Gestión de Empresas * | Formación básica | 6 |
| Química * | Formación básica | 6 |

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Automática ** | Obligatoria | 6 |
| Ciencia de los Materiales ** | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Electrónica ** | Obligatoria | 6 |
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica ** | Obligatoria | 6 |
| Termotecnia ** | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|------------------------------|-------------|---------------|
| Fundamentos del Diseño * | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería de Fabricación ** | Obligatoria | 6 |
| Mecánica de Fluidos ** | Obligatoria | 6 |
| Resistencia de Materiales ** | Obligatoria | 6 |
| Teoría de Máquinas ** | Obligatoria | 6 |

TERCER CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Tecnología de Fabricación ** | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería Gráfica Mecánica y Topografía ** | Obligatoria | 6 |
| Ingeniería Térmica ** | Obligatoria | 6 |
| Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales ** | Obligatoria | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|-------------|---------------|
| Estructuras Metálicas ** | Obligatoria | 6 |
| Máquinas Fluidomecánicas ** | Obligatoria | 6 |
| Tecnología de Materiales ** | Obligatoria | 6 |
| Cálculo y Diseño de Máquinas ** | Obligatoria | 6 |
| Diseño Mecánico Asistido por Ordenador ** | Obligatoria | 6 |

CUARTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|-------------|---------------|
| Inglés Aplicado al Diseño Industrial * | Obligatoria | 6 |
| Estructuras de Hormigón ** | Obligatoria | 6 |
| Oficina Técnica ** | Obligatoria | 6 |
| Metrología y Calidad ** | Obligatoria | 6 |
| Optativa 1 | Optativa | 6 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS

| | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Diseño Gráfico Digital * | Optativa | 6 |
| Diseño y Análisis Estructural Asistido * | Optativa | 6 |
| Materiales para la Construcción ** | Optativa | 6 |
| Programación de Robots Industriales ** | Optativa | 6 |
| Reciclaje y Medio Ambiente * | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|---|----------------------|---------------|
| Teoría y Estética del Diseño Industrial * | Obligatoria | 6 |
| Mecánica Experimental y Técnicas de Simulación de Máquinas ** | Obligatoria | 6 |
| Motores Térmicos ** | Obligatoria | 6 |
| Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Mecánica) ** | Trabajo Fin de Grado | 12 |

QUINTO CURSO

Primer Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|-----------------------------------|-------------|---------------|
| Diseño Asistido por Ordenador * | Obligatoria | 9 |
| Diseño Ergonómico y Ecodiseño * | Obligatoria | 6 |
| Metodología del Diseño * | Obligatoria | 9 |
| Ingeniería Gráfica del Producto * | Obligatoria | 6 |
| Optativa 2 | Optativa | 6 |
| Optativa 3 | Optativa | 6 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS

| | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Equipos Electrónicos de Medida ** | Optativa | 6 |
| Idioma Moderno (Inglés) * | Optativa | 6 |
| Idioma Moderno (Italiano) * | Optativa | 6 |
| Ingeniería de Vehículos Automóviles ** | Optativa | 6 |
| Mantenimiento Industrial ** | Optativa | 6 |
| Mecánica de Suelos y Cimentaciones ** | Optativa | 6 |
| Presentación Multimedia del Producto * | Optativa | 6 |
| Proyectos de Diseño Industrial * | Optativa | 6 |
| Técnicas de Iluminación y Domótica * | Optativa | 6 |

Segundo Semestre

| ASIGNATURAS | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------------------|---------------|
| Diseño de Comunicación * | Obligatoria | 6 |
| Desarrollo Histórico - Culturales del Diseño Industrial * | Obligatoria | 6 |
| Envase y Embalaje * | | 6 |
| Trabajo Fin de Grado (Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto) * | Trabajo Fin de Grado | 12 |
| Optativa 4 | Optativa | 6 |
| Optativa 5 | Optativa | 6 |

ASIGNATURAS OPTATIVAS

| | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Administración de Operaciones | Optativa | 6 |
| Seguridad y Salud Laboral | Optativa | 6 |
| Inglés aplicado a la Ingeniería Mecánica | Optativa | 6 |

Identificación de asignaturas por título:

* Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto.

** Grado en Ingeniería Mecánica.