

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

- 17198** *Resolución de 10 de diciembre de 2020, de la Universidad de Málaga, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial.*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades y en el artículo 26.3 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, una vez establecido el carácter oficial del título de Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Málaga y llevada a cabo su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos por Acuerdo de Consejo de Ministros de 1 de octubre de 2010 (publicado en el «Boletín Oficial del Estado» número 273, de 11 de noviembre de 2010), mediante resolución de esta Universidad fechada a 30 de marzo de 2012 se ordenó la publicación del plan de estudios conducente a la obtención de las referidas enseñanzas en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía».

Habiéndose tramitado, conforme a lo establecido en el artículo 28 del Real Decreto 1393/2007, modificaciones en el citado plan de estudios, y una vez obtenido, el 9 de junio de 2020, el preceptivo informe favorable de la Agencia Andaluza del Conocimiento, este Rectorado, en uso de las competencias que tiene atribuidas, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, resuelve ordenar la publicación de la modificación del plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Málaga, que queda estructurado según se hace constar en el anexo a esta Resolución.

Málaga, 10 de diciembre de 2020.–El Rector, José Ángel Narváez Bueno.

ANEXO

Plan de Estudios de las enseñanzas conducente a la obtención del Título Universitario Oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Málaga (vinculado a la Rama de Conocimiento de Ingeniería y Arquitectura)

Distribución del Plan de Estudios en créditos ECTS por tipo de materia

| Tipo de materia | Créditos |
|---------------------------------------|----------|
| Formación Básica (BA). | 60 |
| Obligatorias (OB). | 138 |
| Optativas (OP). | 30 |
| Prácticas Externas Obligatorias (PE). | 0 |
| Trabajo Fin de Grado (TFG). | 12 |
| Total. | 240 |

Estructura de las enseñanzas por Módulos y Materias

Módulo de Formación Básica (60 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------|----------|
| Empresas (6 créditos). | Gestión de Empresas. | 6 | BA |
| Expresión Gráfica (6 créditos). | Expresión Gráfica en la Ingeniería. | 6 | BA |
| Física (12 créditos). | Física 1. | 6 | BA |
| | Física 2. | 6 | BA |
| Informática (6 créditos). | Fundamentos de Informática. | 6 | BA |
| Matemáticas (24 créditos). | Álgebra Lineal. | 6 | BA |
| | Cálculo. | 6 | BA |
| | Ampliación de Cálculo. | 6 | BA |
| | Análisis Vectorial y Estadístico. | 6 | BA |
| Química (6 créditos). | Química. | 6 | BA |

Módulo de Formación Común a la Rama Industrial I (12 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|--|----------------------------|---------------|----------|
| Ciencia e Ingeniería de los Materiales (6 créditos). | Ciencia de los Materiales. | 6 | OB |
| Ingeniería de Fabricación (6 créditos). | Ingeniería de Fabricación. | 6 | OB |

Módulo de Formación Común a la Rama Industrial II (12 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|-----------------------------------|----------------------|---------------|----------|
| Mecánica de Fluidos (6 créditos). | Mecánica de Fluidos. | 6 | OB |
| Termotecnia (6 créditos). | Termotecnia. | 6 | OB |

Módulo de Formación Común a la Rama Industrial III (18 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------------|----------|
| Automática (6 créditos). | Automática. | 6 | OB |
| Electrónica (6 créditos). | Fundamentos de Electrónica. | 6 | OB |
| Electrotecnia (6 créditos). | Fundamentos de Ingeniería Eléctrica. | 6 | OB |

Módulo de Formación Común a la Rama Industrial IV (12 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|---|----------------------------|---------------|----------|
| Máquinas y Mecanismos (6 créditos). | Teoría de Maquinas. | 6 | OB |
| Resistencia de Materiales (6 créditos). | Resistencia de Materiales. | 6 | OB |

Módulo de Formación Común a la Rama Industrial V (12 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|---------------------------------|------------------------------------|---------------|----------|
| Expresión Gráfica (6 créditos). | Ingeniería Gráfica en Electrónica. | 6 | OB |
| Proyectos (6 créditos). | Oficina Técnica. | 6 | OB |

Módulo de Formación Específica en Ingeniería Electrónica Industrial I (24 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|-------------------------------------|----------------------------------|---------------|----------|
| Electrónica (12 créditos). | Sistemas Electrónicos Digitales. | 6 | OB |
| | Circuitos Integrados. | 6 | OB |
| Electrónica Analógica (6 créditos). | Electrónica Analógica. | 6 | OB |
| Electrónica Digital (6 créditos). | Electrónica Digital. | 6 | OB |

Módulo de Formación Específica en Ingeniería Electrónica Industrial II (18 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|---|------------------------------|---------------|----------|
| Electrónica (6 créditos). | Tecnología Electrónica. | 6 | OB |
| Electrónica de Potencia (6 créditos). | Electrónica de Potencia. | 6 | OB |
| Instrumentación Electrónica (6 créditos). | Instrumentación Electrónica. | 6 | OB |

Módulo de Formación Específica en Ingeniería Electrónica Industrial III (24 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|---|---------------------------------------|---------------|----------|
| Automática (6 créditos). | Diseño de Controladores Industriales. | 6 | OB |
| Automatización Industrial (6 créditos). | Automatización Industrial. | 6 | OB |

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|----------|
| Informática Industrial (6 créditos). | Informática Industrial. | 6 | OB |
| Regulación Automática (6 créditos). | Regulación Automática. | 6 | OB |

Módulo de Formación Específica en Ingeniería Electrónica Industrial IV (6 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------|----------|
| Electrotecnia (6 créditos). | Análisis de Redes Eléctricas. | 6 | OB |

Módulo de Formación Optativa (96 Créditos, de los que los estudiantes deben elegir, al menos, 30)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|-----------------------------------|--|---------------|----------|
| Automática (12 créditos). | Sistemas de Percepción para la Automatización. | 6 | OP |
| | Programación de Robots Industriales. | 6 | OP |
| Electricidad (12 créditos). | Instalaciones y Máquinas Eléctricas. | 6 | OP |
| | Técnicas de Iluminación y Domótica. | 6 | OP |
| Electrónica (24 créditos). | Sistemas Digitales Avanzados. | 6 | OP |
| | Microelectrónica. | 6 | OP |
| | Ingeniería de Equipos Electrónicos. | 6 | OP |
| | Equipos Electrónicos de Medida. | 6 | OP |
| Estructuras (6 créditos). | Diseño y Análisis Estructural Asistido. | 6 | OP |
| Física (6 créditos). | Ampliación de Física. | 6 | OP |
| Informática (6 créditos). | Sistemas Informáticos. | 6 | OP |
| Ingeniería Mecánica (6 créditos). | Mantenimiento Industrial. | 6 | OP |

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|---------------------------------------|--|---------------|----------|
| Inglés (6 créditos). | Inglés aplicado a la Ingeniería Electrónica. | 6 | OP |
| Organización Industrial (6 créditos). | Administración de Operaciones. | 6 | OP |
| Seguridad e Higiene (6 créditos). | Seguridad y Salud Laboral. | 6 | OP |
| Prácticas en Empresas (6 créditos). | Prácticas en Empresas. | 6 | OP |

Módulo de Trabajo Fin de Grado (12 Créditos)

| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| Trabajo Fin de Grado (12 créditos). | Trabajo Fin de Grado. | 12 | TFG |

Organización Temporal del Plan de Estudios

Primer curso

| Asignaturas | Semestr e | Carácter | ECTS |
|-------------------------------------|--------------|----------|------|
| Álgebra Lineal. | 1 | BA | 6 |
| Cálculo. | 1 | BA | 6 |
| Física 1. | 1 | BA | 6 |
| Gestión de Empresas. | 1 | BA | 6 |
| Química. | 1 | BA | 6 |
| Ampliación de Cálculo. | 2 | BA | 6 |
| Análisis Vectorial y Estadístico. | 2 | BA | 6 |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería. | 2 | BA | 6 |
| Física 2. | 2 | BA | 6 |
| Fundamentos de Informática. | 2 | BA | 6 |

Segundo curso

| Asignaturas | Semestr e | Carácter | ECTS |
|---|--------------|----------|------|
| Ingeniería de Fabricación. | 1 | OB | 6 |
| Resistencia de Materiales. | 1 | OB | 6 |
| Mecánica de Fluidos. | 1 | OB | 6 |
| Teoría de Máquinas. | 1 | OB | 6 |
| Optativa I (ver relación de asignaturas optativas). | 1 | OP | 6 |
| Automática. | 2 | OB | 6 |

| Asignaturas | Semestr e | Carácter | ECTS |
|--------------------------------------|--------------|----------|------|
| Ciencia de los Materiales. | 2 | OB | 6 |
| Fundamentos de Electrónica. | 2 | OB | 6 |
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica. | 2 | OB | 6 |
| Termotecnia. | 2 | OB | 6 |

Tercer curso

| Asignaturas | Semestr e | Carácter | ECTS |
|---|--------------|----------|------|
| Análisis de Redes Eléctricas. | 1 | OB | 6 |
| Electrónica Analógica. | 1 | OB | 6 |
| Electrónica Digital. | 1 | OB | 6 |
| Regulación Automática. | 1 | OB | 6 |
| Optativa II (ver relación de asignaturas optativas). | 1 | OP | 6 |
| Automatización Industrial. | 2 | OB | 6 |
| Circuitos Integrados. | 2 | OB | 6 |
| Sistemas Electrónicos Digitales. | 2 | OB | 6 |
| Ingeniería Gráfica en Electrónica. | 2 | OB | 6 |
| Optativa III (ver relación de asignaturas optativas). | 2 | OP | 6 |

Cuarto curso

| Asignaturas | Semestr e | Carácter | ECTS |
|--|--------------|----------|------|
| Electrónica de Potencia. | 1 | OB | 6 |
| Oficina Técnica. | 1 | OB | 6 |
| Instrumentación Electrónica. | 1 | OB | 6 |
| Informática Industrial. | 1 | OB | 6 |
| Optativa IV (ver relación de asignaturas optativas). | 1 | OP | 6 |
| Diseño de Controladores Industriales. | 2 | OB | 6 |
| Tecnología Electrónica. | 2 | OB | 6 |
| Optativa V (ver relación de asignaturas optativas). | 2 | OP | 6 |
| Trabajo Fin de Grado. | 2 | TFG | 12 |

Relación de Asignaturas Optativas

| Asignaturas | ECTS |
|---|------|
| Administración de Operaciones. | 6 |
| Ampliación de Física. | 6 |
| Diseño y Análisis Estructural Asistido. | 6 |

| Asignaturas | ECTS |
|--|------|
| Equipos Electrónicos de Medida. | 6 |
| Ingeniería de Equipos Electrónicos. | 6 |
| Inglés aplicado a la Ingeniería Electrónica. | 6 |
| Instalaciones y Máquinas Eléctricas. | 6 |
| Mantenimiento Industrial. | 6 |
| Microelectrónica. | 6 |
| Prácticas en Empresas. | 6 |
| Programación de Robots Industriales. | 6 |
| Seguridad y Salud Laboral. | 6 |
| Sistemas de Percepción para la Automatización. | 6 |
| Sistemas Digitales Avanzados. | 6 |
| Sistemas Informáticos. | 6 |
| Técnicas de Iluminación y Domótica. | 6 |

Organización de la optatividad del plan de estudios:

Los estudiantes deben obtener, a lo largo de sus estudios, un total de 30 créditos optativos, eligiendo entre las asignaturas ofertadas de la relación anterior.

Acreditación de conocimiento de idiomas para la expedición del título:

Con carácter previo a la expedición del correspondiente título universitario oficial de Graduado/a, los estudiantes deberán acreditar el conocimiento de un segundo idioma, distinto del castellano y de las demás lenguas españolas cooficiales, en el nivel B1 correspondiente al «Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas». La citada acreditación deberá efectuarse de acuerdo con las previsiones del Convenio de Colaboración suscrito entre las Universidades de Andalucía para la acreditación de lenguas extranjeras, de fecha 2 de julio de 2011, y su posterior desarrollo.