

3. Otras disposiciones

UNIVERSIDADES

Resolución de 12 de diciembre de 2023, de la Universidad de Málaga, por la que se publica la modificación del Plan de Estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del Título Universitario Oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica de Telecomunicación de Málaga.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, y en el artículo 27 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, una vez establecido el carácter oficial del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica de Telecomunicación 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» de 11 de noviembre de 2010), mediante resolución de esta Universidad fechada a 21 de septiembre de 2011 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 modificaciones en el citado plan de estudios, y una vez obtenido el 24 de abril de 2023 el preceptivo informe favorable de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, este Rectorado, en uso de las competencias que tiene atribuidas, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, resuelve ordenar la publicación de la modificación del plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica de Telecomunicación por la Universidad de Málaga, que queda estructurado según se hace constar en el anexo a esta resolución.

Málaga, 12 de diciembre de 2023.- 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 de Telecomunicación por la Universidad de Málaga

| DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR TIPO DE MATERIA | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| TIPO DE MATERIA | CRÉDITOS |
| Formación Básica (BA) | 60 |
| Obligatorias (OB) | 145,5 |
| Optativas (OP) | 22,5 |
| 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 |
| Matemáticas | Matemáticas 1 | 6 | BA |
| | Matemáticas 2 | 6 | BA |
| | Matemáticas 3 | 6 | BA |
| | Matemáticas 4 | 6 | BA |
| Informática | Programación 1 | 6 | BA |
| | Programación 2 | 6 | BA |
| Física | Física | 6 | BA |
| Tecnología Electrónica | Fundamentos de Electrónica | 6 | BA |
| Circuitos y Sistemas | Análisis de Circuitos | 6 | BA |
| Empresa | Ingeniería y Sociedad | 6 | BA |
| Módulo Común a la Rama de Telecomunicación (63 Créditos) | | | |
| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
| Software de Comunicaciones | Software de Comunicaciones | 6 | OB |
| Electrónica Digital | Electrónica Digital | 6 | OB |
| Sistemas Digitales | Microcontroladores y Microprocesadores | 6 | OB |
| Electrónica Analógica y de Potencia | Electrónica Analógica | 6 | OB |
| Señales y Comunicaciones | Señales y Sistemas | 6 | OB |
| | Sistemas de Comunicaciones | 6 | OB |
| Redes de Telecomunicación | Redes y Servicios de Telecomunicación 1 | 6 | OB |
| | Redes y Servicios de Telecomunicación 2 | 6 | OB |
| Proyectos | Laboratorio de Proyectos | 9 | OB |
| Ingeniería Electromagnética | Fundamentos de Propagación de Ondas | 6 | OB |
| Módulo Obligatorias (34,5 Créditos) | | | |
| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
| Circuitos y Sistemas | Circuitos y Sistemas | 6 | OB |
| Sistemas Digitales | Microcontroladores y Microprocesadores 2 | 6 | OB |
| Electrónica Analógica y de Potencia | Subsistemas Analógicos | 6 | OB |
| Diseño de Sistemas Concurrentes | Programación Concurrente | 6 | OB |
| Electrónica Digital | Electrónica Digital 2 | 6 | OB |
| Innovación y Tecnología | Innovación y Mercados Tecnológicos | 4,5 | OB |
| Módulo de Tecnologías Específicas (48 Créditos) | | | |
| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
| Microelectrónica | Diseño Microelectrónico 1 | 6 | OB |
| | Diseño Microelectrónico 2 | 6 | OB |

| | | | |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| | Sistemas en Chip basados en Arquitecturas Abiertas | 6 | OB |
| Instrumentación Electrónica | Instrumentación Electrónica | 6 | OB |
| | Sistemas Automáticos de Medida | 6 | OB |
| Sistemas Digitales | Microcontroladores y Microprocesadores 3 | 6 | OB |
| Ingeniería y Gestión de Proyectos Electrónicos | Ingeniería de Productos Electrónicos | 6 | OB |
| Electrónica Analógica y de Potencia | Electrónica de Potencia | 6 | OB |
| Módulo de Materias Optativas (22,5 Créditos) * | | | |
| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
| Optativas | Electrónica para lo T: Redes | 4,5 | OP |
| | Electrónica Creativa | 4,5 | OP |
| | Ingeniería Biomédica y Sensorial | 4,5 | OP |
| | Microbótica | 4,5 | OP |
| | Diseño de circuitos integrados basados en ASIC | 4,5 | OP |
| | Electrónica para lo T: Sistemas e Inteligencia Artificial | 4,5 | OP |
| | Sistemas Electrónicos Interactivos | 4,5 | OP |
| | Instrumentación Electrónica para la Industria y la Automoción | 4,5 | OP |
| | Robótica | 4,5 | OP |
| | Procesadores para Audio, Imagen e Inteligencia Artificial | 4,5 | OP |
| | Engineering Ethics and Sustainability | 4,5 | OP |
| Módulo de Trabajo Fin de Grado (12 Créditos) | | | |
| Materias | Asignaturas | Créditos ECTS | Carácter |
| Trabajo Fin de Grado | Trabajo Fin de Grado | 12 | TFG |

(*) Se deben cursar 2 optativas en el semestre 7; y 3 optativas en el semestre 8, de entre todas las optativas.

| ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS | | | |
|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| PRIMER CURSO | | | |
| Asignaturas | Semestre | Carácter | ECTS |
| Matemáticas 1 | 1 | BA | 6 |
| Fundamentos de Electrónica | 1 | BA | 6 |
| Ingeniería y Sociedad | 1 | BA | 6 |
| Física | 1 | BA | 6 |
| Análisis de Circuitos | 1 | BA | 6 |
| Matemáticas 2 | 2 | BA | 6 |
| Programación 1 | 2 | BA | 6 |
| Electrónica Digital | 2 | OB | 6 |
| Redes y Servicios de Telecomunicación 1 | 2 | OB | 6 |
| Circuitos y Sistemas | 2 | OB | 6 |
| SEGUNDO CURSO | | | |
| Asignaturas | Semestre | Carácter | ECTS |
| Matemáticas 3 | 1 | BA | 6 |
| Electrónica Analógica | 1 | OB | 6 |
| Programación 2 | 1 | BA | 6 |
| Redes y Servicios de Telecomunicación 2 | 1 | OB | 6 |
| Señales y Sistemas | 1 | OB | 6 |
| Matemáticas 4 | 2 | BA | 6 |
| Microcontroladores y Microprocesadores | 2 | OB | 6 |
| Software de Comunicaciones | 2 | OB | 6 |
| Fundamentos de Propagación de Ondas | 2 | OB | 6 |
| Sistemas de Comunicaciones | 2 | OB | 6 |

| TERCER CURSO | | | |
|----------------------------------------------------|----------|----------|------|
| Asignaturas | Semestre | Carácter | ECTS |
| Diseño Microelectrónico 1 | 1 | OB | 6 |
| Microcontroladores y Microprocesadores 2 | 1 | OB | 6 |
| Subsistemas Analógicos | 1 | OB | 6 |
| Programación Concurrente | 1 | OB | 6 |
| Electrónica Digital 2 | 1 | OB | 6 |
| Diseño Microelectrónico 2 | 2 | OB | 6 |
| Instrumentación Electrónica | 2 | OB | 6 |
| Microcontroladores y Microprocesadores 3 | 2 | OB | 6 |
| Electrónica de Potencia | 2 | OB | 6 |
| Ingeniería de Productos Electrónicos | 2 | OB | 6 |
| CUARTO CURSO | | | |
| Asignaturas | Semestre | Carácter | ECTS |
| Laboratorio de Proyectos | 1 | OB | 9 |
| Sistemas Automáticos de Medida | 1 | OB | 6 |
| Sistemas en Chip basados en Arquitecturas Abiertas | 1 | OB | 6 |
| Optativa 1 | 1 | OP | 4,5 |
| Optativa 2 | 1 | OP | 4,5 |
| Innovación y Mercados Tecnológicos | 2 | OB | 4,5 |
| Optativa 3 | 2 | OP | 4,5 |
| Optativa 4 | 2 | OP | 4,5 |
| Optativa 5 | 2 | OP | 4,5 |
| Trabajo Fin de Grado | 2 | OB | 12 |

| Relación de Asignaturas Optativas (Se debe superar un mínimo de 22,5 créditos) | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Asignaturas | ECTS |
| Electrónica para lo T: Redes | 4,5 |
| Electrónica Creativa | 4,5 |
| Ingeniería Biomédica y Sensorial | 4,5 |
| Microbótica | 4,5 |
| Diseño de circuitos integrados basados en ASIC | 4,5 |
| Electrónica para lo T: Sistemas e Inteligencia Artificial | 4,5 |
| Sistemas Electrónicos Interactivos | 4,5 |
| Instrumentación Electrónica para la Industria y la Automoción | 4,5 |
| Robótica | 4,5 |
| Procesadores para Audio, Imagen e Inteligencia Artificial | 4,5 |
| Engineering Ethics and Sustainability | 4,5 |

Acreditación de conocimiento de idiomas para la expedición del título:

Con carácter previo a la expedición del correspondiente título universitario oficial de Graduado/a, el estudiantado deberá 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.