

3. Otras disposiciones

UNIVERSIDADES

Resolución de 1 de abril de 2024, 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 de Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad 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 de Tecnologías 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 26 de febrero de 2024 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 de Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad de Málaga, que queda estructurado según se hace constar en el anexo a esta resolución.

Málaga, 1 de abril de 2024.- El Rector, Juan Teodomiro López Navarrete.

ANEXO

Plan de Estudios de las enseñanzas conducente a la obtención del Título Universitario Oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías 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)	130,5
Optativas (OP)	43,5
Prácticas Externas Obligatorias (PE)	0
Trabajo Fin de Grado (TFG)	6
TOTAL	240

ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS POR MÓDULOS Y MATERIAS

Módulo de Formación Básica - FB (60 Créditos)			
Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
FB-Circuitos y Sistemas (6 créditos)	Circuitos, Señales y Sistemas 1	6	BA
FB-Empresa (6 créditos)	Ingeniería y Sociedad	6	BA
FB-Física (6 créditos)	Física	6	BA
FB-Infornática (12 créditos)	Programación 1	6	BA
	Programación 2	6	BA
FB-Matemáticas (24 créditos)	Matemáticas para la Ingeniería 1	6	BA
	Matemáticas para la Ingeniería 2	6	BA
	Matemáticas para la Ingeniería 3	6	BA
	Matemáticas para la Ingeniería 4	6	BA
FB-Tecnología Electrónica (6 créditos)	Fundamentos de Electrónica	6	BA
Módulo Obligatorias - UNOB (76,5 Créditos)			
Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
UNOB-Circuitos y Sistemas (6 créditos)	Circuitos, Señales y Sistemas 2	6	OB
UNOB-Ampliación de Matemáticas (6 créditos)	Ampliación de Matemáticas	6	OB
UNOB-Señales y Comunicaciones (12 créditos)	Señales Aleatorias	6	OB
	Procesado Digital de la Señal mediante Inteligencia Artificial	6	OB
UNOB-Electrónica Analógica y de Potencia (6 créditos)	Diseño con Subsistemas Analógicos	6	OB
UNOB-Sistemas Digitales (6 créditos)	Sistemas Empotrados para IoT	6	OB
UNOB-Radiocomunicación (6 créditos)	Fundamentos de Radiocomunicación	6	OB
UNOB-Microelectrónica (6 créditos)	Diseño Microelectrónico	6	OB
UNOB-Ingeniería Electromagnética (6 créditos)	Medios de Transmisión	6	OB
UNOB-Redes de Telecomunicación (6 créditos)	Redes de Comunicaciones Móviles	6	OB
UNOB-Innovación y Tecnología (4,5 créditos)	Innovación y Mercados Tecnológicos	4,5	OB
UNOB-Tecnologías Específicas (12 créditos)	Transmisiones y Receptores	6	OB
	Comunicaciones Digitales	6	OB
Módulo Común a la Rama de Telecomunicación - CO (54 Créditos)			
Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
CO-Software de Comunicaciones (6 créditos)	Software de Comunicaciones	6	OB
CO-Electrónica Digital (6 créditos)	Electrónica Digital	6	OB
CO-Sistemas Digitales (6 créditos)	Microcontroladores y Microprocesadores	6	OB
CO-Electrónica Analógica y de Potencia (6 créditos)	Electrónica Analógica	6	OB
CO-Señales y Comunicaciones (12 créditos)	Señales y Sistemas	6	OB
	Teoría de la Comunicación	6	OB

CO-Redes de Telecomunicación (12 créditos)	Redes y Servicios de Telecomunicación 1	6	OB
	Redes y Servicios de Telecomunicación 2	6	OB
CO-Ingeniería Electromagnética (6 créditos)	Campos y Ondas	6	OB
Módulo de Optativas – UNOP (64,5 Créditos, de los que el estudiantado deberá elegir, 43,5)			
Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
TE - Sistemas Electrónicos (13,5 créditos)	Sistemas Digitales para Procesado de Señal y Visión Artificial	4,5	OP
	Diseño de Sistemas en Chip (SoC)	4,5	OP
	Dispositivos Micro y Nanoelectrónicos	4,5	OP
TE - Sistemas de Telecomunicación (18 créditos)	Microondas	4,5	OP
	Tecnologías Fotónicas y Comunicaciones	4,5	OP
	Comunicaciones Digitales para Redes Móviles	4,5	OP
	Tecnologías Cuánticas	4,5	OP
TE - Telemática (9 créditos)	Gestión de Redes de Telecomunicación	4,5	OP
	Diseño de Sistemas Distribuidos y Concurrentes	4,5	OP
TE-Sonido e Imagen (4,5 créditos)	Tecnologías Multimedia	4,5	OP
UNOP-Optativas (19,5 créditos)	Productividad en Ingeniería de Telecomunicación	4,5	OP
	Análítica de Datos	4,5	OP
	Engineering Ethics and Sustainability	4,5	OP
	Disruptive Technologies	3	OP
	Project Managing in Technology Environments	3	OP
Módulo de Trabajo Fin de Grado (6 Créditos)			
Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Trabajo Fin de Grado (6 créditos)	Trabajo Fin de Grado	6	TFG

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS			
PRIMER CURSO			
Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Matemáticas para la Ingeniería 1	1	BA	6
Fundamentos de Electrónica	1	BA	6
Ingeniería y Sociedad	1	BA	6
Matemáticas para la Ingeniería 2	1	BA	6
Física	1	BA	6
Matemáticas para la Ingeniería 3	2	BA	6
Programación 1	2	BA	6
Electrónica Digital	2	OB	6
Matemáticas para la Ingeniería 4	2	BA	6
Circuitos, Señales y Sistemas 1	2	BA	6
SEGUNDO CURSO			
Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Ampliación de Matemáticas	1	OB	6
Electrónica Analógica	1	OB	6
Programación 2	1	BA	6
Circuitos, Señales y Sistemas 2	1	OB	6
Señales y Sistemas	1	OB	6
Redes y Servicios de Telecomunicación 1	2	OB	6
Microcontroladores y Microprocesadores	2	OB	6
Software de Comunicaciones	2	OB	6
Campos y Ondas	2	OB	6
Señales Aleatorias	2	OB	6
TERCER CURSO			
Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Diseño con Subsistemas Analógicos	1	OB	6

Medios de Transmisión	1	OB	6
Optativa 1	1	OP	4,5
Redes y Servicios de Telecomunicación 2	1	OB	6
Procesado Digital de la Señal mediante Inteligencia Artificial	1	OB	6
Fundamentos de Radiocomunicación	2	OB	6
Diseño Microelectrónico	2	OB	6
Teoría de la Comunicación	2	OB	6
Sistemas Empotrados para IoT	2	OB	6
Optativa 2	2	OP	4,5
Optativa Anual	1 y 2	OP	3
CUARTO CURSO			
Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Transmisores y Receptores	1	OB	6
Comunicaciones Digitales	1	OB	6
Innovación y Mercados Tecnológicos	1	OB	4,5
Optativa 3	1	OP	4,5
Optativa 4	1	OP	4,5
Optativa 5	1	OP	4,5
Redes de Comunicaciones Móviles	2	OB	6
Optativa 6	2	OP	4,5
Optativa 7	2	OP	4,5
Optativa 8	2	OP	4,5
Optativa 9	2	OP	4,5
Trabajo Fin de Grado	2	TFG	6

Relación de Asignaturas Optativas

Optativa Anual: El estudiantado deberá elegir una asignatura de entre las dos siguientes:

Asignaturas	ECTS
Disruptive technologies	3
Project Managing in technology environments	3

Resto de asignaturas Optativas: El estudiantado deberá elegir nueve asignaturas de entre las siguientes:

Asignaturas	ECTS
Sistemas Digitales para Procesado de Señal y Visión Artificial	4,5
Diseño de Sistemas en Chip (SoC)	4,5
Dispositivos Micro y Nanoelectrónicos	4,5
Microondas	4,5
Tecnologías Fotónicas y Comunicaciones	4,5
Comunicaciones Digitales para Redes Móviles	4,5
Tecnologías Cuánticas	4,5
Gestión de Redes de Telecomunicación	4,5
Diseño de Sistemas Distribuidos y Concurrentes	4,5
Tecnologías Multimedia	4,5
Productividad en Ingeniería de Telecomunicación	4,5
Analítica de Datos	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.