

### 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 Telemática 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 Telemática 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 30 de junio 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 Telemática 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 Telemática 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
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>

**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 de Obligatorias (28,5 Créditos)			
Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Señales y Comunicaciones	Comunicaciones Digitales	6	OB
Circuitos y Sistemas	Circuitos y Sistemas	6	OB
Inteligencia Artificial	Fundamentos de Inteligencia Artificial	6	OB
Innovación y Tecnología	Innovación y Mercados Tecnológicos	4,5	OB
Diseño de Sistemas Concurrentes	Sistemas Concurrentes y de Tiempo Real	6	OB
Módulo De Tecnologías Específicas (54 Créditos)			
Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Redes de Acceso y Transporte	Redes y Servicios de Telecomunicación 3	6	OB
	Gestión Inteligente de Redes Móviles	6	OB
	Redes de Nueva Generación	6	OB
Transmisión de la Información Multimedia	Transmisión de la Información Multimedia	6	OB
Administración y Seguridad	Administración de Equipos y Sistemas en Red	6	OB
Protocolos y Servicios	Aplicaciones y Servicios Telemáticos	6	OB
	Arquitecturas de Redes y Servicios	6	OB
	Protocolos e Interfaces de Comunicación	6	OB
	Redes y Servicios Virtualizados	6	OB

00294020

Módulo de Materias Optativas (22,5 Créditos) *			
Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Optativas	Laboratorio de Redes Móviles con Inteligencia Artificial	4,5	OP
	Electrónica para IoT	4,5	OP
	Bases de Datos	4,5	OP
	Inteligencia Artificial para Redes y Servicios	4,5	OP
	Servicios en Dispositivos Inalámbricos	4,5	OP
	Desarrollo Avanzado de Servicios Telemáticos	4,5	OP
	Redes Móviles Privadas con Tecnologías Abiertas	4,5	OP
	Seguridad en Redes	4,5	OP
	Tecnologías Software para Proyectos Telemáticos	4,5	OP
Engineering Ethics and Sustainability	4,5	OP	
Módulo de Trabajo Fin de Grado (12 Créditos)			
Materia	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 en el semestre 8, de entre ellas.

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
Sistemas Concurrentes y de Tiempo Real	1	OB	6
Arquitecturas de Redes y Servicios	1	OB	6
Comunicaciones Digitales	1	OB	6
Fundamentos de Inteligencia Artificial	1	OB	6
Redes y Servicios de Telecomunicación 3	1	OB	6
Aplicaciones y Servicios Telemáticos	2	OB	6
Administración de Equipos y Sistemas en Red	2	OB	6
Protocolos e Interfaces de Comunicación	2	OB	6
Transmisión de la Información Multimedia	2	OB	6
Redes de Nueva Generación	2	OB	6

CUARTO CURSO			
Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Laboratorio de Proyectos	1	OB	9
Gestión Inteligente de Redes Móviles	1	OB	6
Redes y Servicios Virtualizados	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
Laboratorio de Redes Móviles con Inteligencia Artificial	4,5
Electrónica para IoT	4,5
Bases de Datos	4,5
Inteligencia Artificial para Redes y Servicios	4,5
Servicios en Dispositivos Inalámbricos	4,5
Desarrollo Avanzado de Servicios Telemáticos	4,5
Redes Móviles Privadas con Tecnologías Abiertas	4,5
Seguridad en Redes	4,5
Tecnologías Software para Proyectos Telemáticos	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, 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.