

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

26258 *Resolución de 5 de diciembre de 2023, de la Universidad de Málaga, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación.*

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 Sistemas 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 11 de junio 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 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 de Sistemas de Telecomunicación por la Universidad de Málaga, que queda estructurado según se hace constar en el anexo a esta resolución.

Málaga, 5 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 de Sistemas 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 de Materias de Tecnología Específica (48 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
TE-Comunicaciones Ópticas.	Comunicaciones Ópticas.	6	OB
TE-Ingeniería Electromagnética.	Ingeniería Electromagnética.	6	OB
	Tecnología de Alta Frecuencia.	6	OB
TE-Radiocomunicación.	Fundamentos de Radiocomunicación.	6	OB
	Sistemas de Radiocomunicación.	6	OB

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
TE-Redes de Telecomunicación.	Redes de Transporte.	6	OB
TE-Señales y Comunicaciones.	Procesado Digital de la Señal.	6	OB
	Comunicaciones Digitales 2.	6	OB

Módulo de Materias Obligatorias (UNOB) (34,5 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
UNOB-Innovación y Tecnología.	Innovación y Mercados Tecnológicos.	4,5	OB
UNOB-Radiocomunicación.	Comunicaciones Móviles.	6	OB
	Comunicaciones Espaciales.	6	OB
	Tecnologías Móviles de Última Generación.	6	OB
UNOB-Señales y Comunicaciones.	Comunicaciones Digitales 1.	6	OB
UNOB-Circuitos y Sistemas.	Circuitos y Sistemas.	6	OB

Módulo de Materias Optativas (22,5 Créditos) *

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
UNOP-Optativas.	Sistemas de Posicionamiento y Navegación.	4,5	OP
	Inteligencia Artificial Aplicada a Comunicaciones y Señales Biomédicas.	4,5	OP
	Laboratorio de Radio Software.	4,5	OP
	IoT y Vehículo Conectado.	4,5	OP
	Sistemas Digitales para Procesado de Señal.	4,5	OP
	Arquitecturas de Dispositivos Móviles.	4,5	OP
	Laboratorio de Comunicaciones Móviles y Espaciales.	4,5	OP
	Seguridad en Comunicaciones.	4,5	OP
	Redes de Comunicaciones Ópticas.	4,5	OP
	Engineering Ethics and Sustainability.	4,5	OP

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

Módulo Trabajo Fin de Grado (12 Créditos)

Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Trabajo Fin de Grado.	Trabajo Fin de Grado.	12	TFG

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 Telecomunicaciones 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
Comunicaciones Digitales 1.	1	OB	6
Ingeniería Electromagnética.	1	OB	6
Fundamentos de Radiocomunicación.	1	OB	6
Redes de Transporte.	1	OB	6
Procesado Digital de la Señal.	1	OB	6
Comunicaciones Digitales 2.	2	OB	6
Sistemas de Radiocomunicación.	2	OB	6
Tecnología de Alta Frecuencia.	2	OB	6

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Comunicaciones Móviles.	2	OB	6
Comunicaciones Espaciales.	2	OB	6

Cuarto curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Laboratorio de Proyectos.	1	OB	9
Tecnologías Móviles de Última Generación.	1	OB	6
Comunicaciones Ópticas.	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
Sistemas de Posicionamiento y Navegación.	4,5
Inteligencia Artificial Aplicada a Comunicaciones y Señales Biomédicas.	4,5
Laboratorio de Radio Software.	4,5
IoT y Vehículo Conectado.	4,5
Arquitecturas de Dispositivos Móviles.	4,5
Laboratorio de Comunicaciones Móviles y Espaciales.	4,5
Seguridad en Comunicaciones.	4,5
Redes de Comunicaciones Ópticas.	4,5
Sistemas Digitales para Procesado de Señal.	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.