

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

17290 *Resolución de 22 de noviembre de 2018, de la Universidad de Málaga, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación.*

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 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» número 273 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, 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 14 de mayo de 2014, 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 de Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad de Málaga, que queda estructurado según se hace constar en el anexo a esta Resolución.

Málaga, 22 de noviembre de 2018.—El Rector, P. S. (Resolución de 7 de marzo de 2016), el Vicerrector de Política Institucional, Juan Antonio García Galindo.

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 (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)	120
Optativas (OP)	54
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 (60 créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
FB-Circuitos y Sistemas (6 créditos).	Circuitos y Sistemas 1.	6	BA
FB-Empresa (6 créditos).	Economía y Empresa.	6	BA
FB-Física (6 créditos).	Física.	6	BA
FB-Informática (12 créditos).	Programación 1.	6	BA
	Programación 2.	6	BA
FB-Matemáticas (24 créditos).	Matemáticas 1.	6	BA
	Matemáticas 2.	6	BA
	Matemáticas 3.	6	BA
	Matemáticas 4.	6	BA
FB-Tecnología Electrónica (6 créditos).	Tecnología Electrónica.	6	BA

Módulo de Materias Obligatorias de Universidad (60 créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
UNOB-Ampliación de Matemáticas (6 créditos).	Ampliación de Matemáticas.	6	OB
UNOB-Electrónica Analógica y de Potencia (6 créditos).	Diseño con Subsistemas Analógicos.	6	OB
UNOB-Microelectrónica (6 créditos).	Diseño Microelectrónico.	6	OB
UNOB-Sistemas Digitales (6 créditos).	Diseño con Sistemas Empotrados.	6	OB
UNOB-Ingeniería Electromagnética (6 créditos).	Medios de Transmisión.	6	OB
UNOB-Radiocomunicación (6 créditos).	Fundamentos de Radiocomunicación.	6	OB
UNOB-Redes de Telecomunicación (6 créditos).	Redes de Transporte.	6	OB
UNOB-Señales y Comunicaciones (18 créditos).	Comunicaciones Digitales.	6	OB
	Señales Aleatorias.	6	OB
	Fundamentos del Procesado Digital de la Señal.	6	OB

Módulo de Materias Comunes de la Rama de Telecomunicación (60 créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
CO-Circuitos y Sistemas (6 créditos).	Circuitos y Sistemas 2.	6	OB
CO-Electrónica Analógica y de Potencia (6 créditos).	Fundamentos de Electrónica Analógica y de Potencia.	6	OB
CO-Electrónica Digital (6 créditos).	Diseño Digital.	6	OB
CO-Ingeniería Electromagnética (6 créditos).	Fundamentos de Propagación de Ondas.	6	OB

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
CO-Redes de Telecomunicación (12 créditos).	Redes y Servicios de Telecomunicación 1.	6	OB
	Redes y Servicios de Telecomunicación 2.	6	OB
CO-Señales y Comunicaciones (12 créditos).	Teoría de la Comunicación.	6	OB
	Señales y Sistemas.	6	OB
CO-Sistemas Digitales (6 créditos).	Microcontroladores.	6	OB
CO-Software de Comunicaciones (6 créditos).	Fundamentos de Software de Comunicaciones.	6	OB

Módulo de Materias Optativas de Tecnología Específica (96 créditos, de los que los estudiantes deben elegir 48)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
TE-Sistemas de Telecomunicación (24 créditos).	Circuitos y Subsistemas para Comunicaciones.	6	OP
	Circuitos de Alta Frecuencia.	6	OP
	Sistemas de Comunicaciones Móviles.	6	OP
	Comunicaciones Ópticas.	6	OP
TE-Sistemas Electrónicos (24 créditos).	Sistemas de Alimentación para Equipos de Telecomunicación.	6	OP
	Sistemas Digitales para Procesado de Señal.	6	OP
	Diseño de Sistemas en Chip (SoC).	6	OP
	Sistemas Electrónicos para Medida y Control.	6	OP
TE-Sonido e Imagen (24 créditos).	Servicios y Sistemas de Difusión Audiovisual.	6	OP
	Acústica Arquitectónica y Medioambiental.	6	OP
	Fundamentos de Ingeniería Acústica.	6	OP
	Procesado de Audio y Vídeo.	6	OP
TE-Telemática (24 créditos).	Diseño de Sistemas Concurrentes y Distribuidos.	6	OP
	Gestión de Redes de Telecomunicación.	6	OP
	Administración y Seguridad en Redes.	6	OP
	Protocolos y Servicios.	6	OP

Módulo de Materias Optativas (18 Créditos, de los que los estudiantes deben elegir 6)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
UNOP-Optativas (18 créditos).	Complementos de Matemáticas.	6	OP
	Física de los Materiales.	6	OP
	Economía para la Ingeniería.	6	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
Economía y Empresa.	1	BA	6
Física.	1	BA	6
Matemáticas 1.	1	BA	6
Matemáticas 2.	1	BA	6
Programación 1.	1	BA	6
Circuitos y Sistemas 1.	2	BA	6
Matemáticas 3.	2	BA	6
Matemáticas 4.	2	BA	6
Programación 2.	2	BA	6
Tecnología Electrónica.	2	BA	6

Segundo curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Ampliación de Matemáticas.	1	OB	6
Circuitos y Sistemas 2.	1	OB	6
Diseño Digital.	1	OB	6
Fundamentos de Electrónica Analógica y de Potencia.	1	OB	6
Señales y Sistemas.	1	OB	6
Fundamentos de Propagación de Ondas.	2	OB	6
Fundamentos de Software de Comunicaciones.	2	OB	6
Microcontroladores.	2	OB	6
Redes y Servicios de Telecomunicación 1.	2	OB	6
Señales Aleatorias.	2	OB	6

Tercer curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Diseño con Subsistemas Analógicos.	1	OB	6
Fundamentos del Procesado Digital de la Señal.	1	OB	6
Medios de Transmisión.	1	OB	6
Redes y Servicios de Telecomunicación 2.	1	OB	6
Teoría de la Comunicación.	1	OB	6
Comunicaciones Digitales.	2	OB	6
Diseño con Sistemas Emplotrados.	2	OB	6

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Diseño Microelectrónico.	2	OB	6
Fundamentos de Radiocomunicación.	2	OB	6
Redes de Transporte.	2	OB	6

Cuarto curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Optativa I (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Optativa II (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Optativa III (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Optativa IV (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Optativa V (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Optativa VI (ver relación de asignaturas optativas).	2	OP	6
Optativa VII (ver relación de asignaturas optativas).	2	OP	6
Optativa VIII (ver relación de asignaturas optativas).	2	OP	6
Optativa IX (ver relación de asignaturas optativas).	2	OP	6
Trabajo Fin de Grado.	2	TFG	6

Relación de Asignaturas Optativas

Optativa VI: Los estudiantes deberán elegir una asignatura de entre las tres siguientes:

Asignaturas	ECTS
Complementos de Matemáticas.	6
Física de los Materiales.	6
Economía para la Ingeniería.	6

Resto de asignaturas Optativas: Los estudiantes deberán elegir ocho asignaturas de entre las siguientes:

Asignaturas	ECTS
Circuitos y Subsistemas para Comunicaciones.	6
Circuitos de Alta Frecuencia.	6
Sistemas de Comunicaciones Móviles.	6
Comunicaciones Ópticas.	6
Sistemas de Alimentación para Equipos de Telecomunicación.	6
Sistemas Digitales para Procesado de Señal.	6
Diseño de Sistemas en Chip (SoC).	6
Sistemas Electrónicos para Medida y Control.	6
Servicios y Sistemas de Difusión Audiovisual.	6
Acústica Arquitectónica y Medioambiental.	6
Fundamentos de Ingeniería Acústica.	6
Procesado de Audio y Vídeo.	6
Diseño de Sistemas Concurrentes y Distribuidos.	6
Gestión de Redes de Telecomunicación.	6

Asignaturas	ECTS
Administración y Seguridad en Redes.	6
Protocolos y Servicios.	6

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.