

## III. OTRAS DISPOSICIONES

### UNIVERSIDADES

- 6184** *Resolución de 14 de marzo de 2012, de la Universidad Carlos III, por la que se modifica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación.*

De conformidad con lo establecido en los artículos 26 y 28 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificados por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Carlos III de Madrid la modificación del plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Graduado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación que se imparte en la Escuela Politécnica Superior y emitido informe favorable sobre la modificación por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, este Rectorado ha resuelto publicar la modificación del citado plan de estudios.

El plan de estudios modificado al que se refiere la presente Resolución queda estructurado conforme figura en el anexo de la misma.

Getafe, 14 de marzo de 2012.–El Rector, Daniel Peña Sánchez de Rivera.

## ANEXO

UNIVERSIDAD

CARLOS III DE MADRID

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE:

GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

R.D. 1393/2007, modificado por el R.D. 861/2020. Anexo I, apartado 5.1. Estructura de las enseñanzas.

## Distribución general del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica	84
Obligatorias	114
Optativas	30
Prácticas externas	0
Trabajo fin de grado	12
Créditos Totales	240

ORGANIZACIÓN TEMPORAL POR ASIGNATURAS DEL GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN									
Curso	Cuatr.	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso	Cuatr.	Asignatura	Tipo	ECTS
1	1	Álgebra Lineal	FB	6	1	2	Cálculo II	FB	6
1	1	Cálculo I	FB	6	1	2	Electrónica Digital	FB	6
1	1	Física	FB	6	1	2	Sistemas y Circuitos	FB	6
1	1	Programación	FB	6	1	2	Programación de Sistemas	CRT	6
1	1	Habilidades: Técnicas de búsqueda y uso de información	FB	3	1	2	Estadística	FB	6
1	1	Habilidades: Técnicas de expresión oral y escrita	FB	3					
2	1	Sistemas Lineales	FB	6	2	2	Análisis y Diseño de Circuitos	SI	6
2	1	Ampliación de Matemáticas	FB	6	2	2	Campos Electromagnéticos	CRT	6
2	1	Componentes y Circuitos Electrónicos	FB	6	2	2	Redes y Servicios de Comunicaciones	CRT	6
2	1	Arquitectura de Redes de Acceso y Medio Compartido	CRT	6	2	2	Sistemas Digitales Basados en Microprocesadores	CRT	6
2	1	Arquitectura de Sistemas	CRT	6	2	2	Teoría de la Comunicación	CRT	6
3	1	Habilidades: Humanidades	FB-2	6	3	2	Tecnologías de Alta Frecuencia	SC	6
3	1	Sistemas Electrónicos	CRT	6	3	2	Fotónica	SE	6
3	1	Teoría Moderna de la Detección y Estimación	CRT	6	3	2	Circuitos Integrados y Microelectrónica	SE	6
3	1	Comunicaciones Digitales	SC	6	3	2	Conmutación	TE	6
3	1	Aplicaciones Telemáticas	TE	6	3	2	OPT0	P	6

Curso	Cuatr.	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso	Cuatr.	Asignatura	Tipo	ECTS
4	1	Sistemas de Telecomunicación	CRT	6	4	2	Fundamentos de Gestión Empresarial	FB	6
4	1	Fundamentos de Seguridad en Comunicaciones	SI	6	4	2	OPT3	P	6
4	1	Proyectos, Normativa y Política de Telecomunicaciones	CRT	6	4	2	OPT4	P	6
4	1	OPT1	P	6	4	2	TFG	TF	12
4	1	OPT2	P	6					

OPT1.1	Algorítmica para Gestión de la Información Multimedia	SI
OPT1.2	Propagación y Transmisión Inalámbrica	SC
OPT1.3	Aplicaciones Web	SI
OPT2.1	Tratamiento de Información Multimedia	SI
OPT2.2	Redes Inalámbricas y Móviles	TE
OPT2.3	Computación Distribuida	TE
OPT0.1	Laboratorio de Cálculo Numérico	P
OPT0.2	Métodos Estadísticos para Telecomunicaciones	P
OPT0.3	Ampliación de	P

OPT3.1	Aplicaciones del Tratamiento Digital de Señales a la Transmisión	SC
OPT3.2	Comunicaciones Móviles	SC
OPT3.3	Servicios Audiovisuales	TE
OPT4.1	Innovación Tecnológica	SC
OPT4.2	Operación y Gestión de Internet	TE
OPT4.3	Inteligencia en Red	TE
OPT1, 2, 3 o 4.4	Prácticas en empresa	P

**ORGANIZACIÓN TEMPORAL POR MATERIAS DEL GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN**

Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS	Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS
1	1	Matemáticas	FB	12	1	2	Matemáticas	FB	6
1	1	Física	FB	6	1	2	Sistemas Digitales	FB	6
1	1	Programación para Comunicaciones	FB	6	1	2	Fundamentos de Señales, Sistemas y Circuitos	FB	6
1	1	Habilidades básicas	FB	6	1	2	Programación para Comunicaciones	CRT	6
					1	2	Estadística	FB	6
2	1	Fundamentos de Señales, Sistemas y Circuitos	FB	6	2	2	Fundamentos de Señales, Sistemas y Circuitos	SI	6
2	1	Matemáticas (a)	FB	6	2	2	Fundamentos de Electromagnetismo (b)	CRT	6
2	1	Electrónica Analógica y Fotónica	FB	6	2	2	Redes y Servicios de Comunicaciones	CRT	6
2	1	Redes y Servicios de Comunicaciones	CRT	6	2	2	Sistemas Digitales	CRT	6
2	1	Programación para Comunicaciones	CRT	6	2	2	Fundamentos de Comunicaciones (c)	CRT	6

Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS	Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS
3	1	Habilidades Formación Complementaria (d)	FB-2	6	3	2	Tecnologías de Radiocomunicaciones	SC	6
3	1	Electrónica Analógica y Fotónica	CRT	6	3	2	Electrónica Analógica y Fotónica	SE	6
3	1	Tratamiento Digital de la Información (1)	CRT	6	3	2	Redes y Servicios de Comunicaciones	TE	6
3	1	Fundamentos de Comunicaciones	SC	6	3	2	Tecnología Electrónica	SE	6
3	1	Aplicaciones y Servicios de Comunicaciones	TE	6	3	2	OPTATIVAS (2)	P	6
4	1	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación	CRT	6	4	2	Fundamentos de Gestión Empresarial (e)	FB	6
4	1	Redes y Servicios de Comunicaciones	SI	6	4	2	OPTATIVAS	P	12
4	1	Proyectos, Normativa y Política de Telecomunicaciones	CRT	6	4	2	TFG	TF	12
4	1	OPTATIVAS	P	12					

OPT1.1	Gestión de Información (f)	SC
OPT1.2	Tecnologías de Radiocomunicaciones (g)	SC
OPT1.3	Aplicaciones y Servicios de Comunicaciones	SI
OPT2.1	Tratamiento Digital de Información	SI
OPT2.2	Redes y Servicios de Comunicaciones	TE
OPT2.3	Aplicaciones y Servicios de Comunicaciones	TE
OPT0.1	Matemáticas (3)	P
OPT0.2	Estadística (4)	P
OPT0.3	Física (5)	P

OPT3.1	Aplicaciones del Tratamiento Digital de Señales a la Transmisión (h)	SC
OPT3.2	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación (i)	SI
OPT3.3	Redes y Servicios de Comunicaciones	TE
OPT4.1	Innovación Tecnológica	SC
OPT4.2	Redes y Servicios de Comunicaciones	TE
OPT4.3	Aplicaciones y Servicios de Comunicaciones (6)	TE
OPT1, 2, 3 o 4.4	Prácticas en empresa	FB-2

Formación básica (FB); Optativa (P); Común a la rama de telecomunicación (CRT) y específicas de cada una de las especialidades (Sistemas de Comunicaciones –SC–, Telemática –TE–, Sonido e Imagen –SI– y Sistemas Electrónicos –SE)

ORGANIZACIÓN POR MÓDULOS DEL GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN				
MÓDULO	MATERIA	TIPO	ECTS	ASIGNATURAS (ECTS)
FORMACIÓN BÁSICA	Matemáticas	FB	24	Álgebra (6) Cálculo I (6) Cálculo II (6) Ampliación de Matemáticas (6)
	Física	FB	6	Física (6)
	Programación para Comunicaciones	FB	6	Programación (6)
	Sistemas Digitales	FB	6	Electrónica Digital (6)
	Electrónica Analógica y Fotónica	FB	6	Componentes y Circuitos Electrónicos (6)
	Fundamentos de Gestión Empresarial	FB	6	Fundamentos de Gestión Empresarial (6)
	Fundamentos de Señales, Sistemas y Circuitos	FB	12	Sistemas y Circuitos (6) Sistemas Lineales (6)
	Estadística	FB	6	Estadística (6)
<b>TOTAL FORMACIÓN BÁSICA 72 ECTS</b>				
FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA DE TELECOMUNICACIÓN	Programación para Comunicaciones	O	12	Programación de Sistemas (6) Arquitectura de Sistemas (6)
	Redes y Servicios de Comunicaciones	O	12	Arquitectura de Redes de Acceso y Medio Compartido (6) Redes y Servicios de Comunicaciones (6)
	Sistemas Digitales	O	6	Sistemas Digitales Basados en Microprocesadores (6)
	Fundamentos de Comunicaciones	O	6	Teoría de la Comunicación (6)
	Tratamiento Digital de la Información	O	6	Teoría Moderna de la Detección y Estimación (6)
	Electrónica Analógica y Fotónica	O	6	Sistemas Electrónicos (6)
	Fundamentos de Electromagnetismo	O	6	Campos Electromagnéticos (6)
	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación	O	6	Sistemas de Telecomunicación (6)
Proyectos, Normativa y Política de Telecomunicaciones	O	6	Proyectos, Normativa y Política de Telecomunicaciones (6)	
<b>TOTAL FORMACIÓN COMUN RAMA TELECOMUNICACIÓN 66 ECTS</b>				
FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	Redes y Servicios de Comunicaciones	O	12	Conmutación (6) Fundamentos de Seguridad en Comunicaciones (6)
	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación	O	12	Fotónica (6) Circuitos Integrados y Microelectrónica (6)
	Aplicaciones y Servicios de Comunicaciones	O	6	Aplicaciones Telemáticas (6)
	Tecnologías de Radiocomunicaciones	O	6	Tecnologías de Alta Frecuencia (6)
	Fundamentos de Señales, Sistemas y Circuitos	O	6	Análisis y Diseño de Circuitos (6)
	Fundamentos de Comunicaciones	O	6	Comunicaciones Digitales (6)
<b>TOTAL FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA 48 ECTS</b>				
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	Habilidades complementarias	FB-2 FB-2	12	Humanidades (6) Técnicas de expresión oral y escrita(3) Técnicas de búsqueda y uso de información (3)
FORMACIÓN OPTATIVA COMPLEMENTARIA	Materias del plan con optatividad	P	30	Asignaturas optativas (O)
TRABAJO FIN DE GRADO	Trabajo fin de grado	O	12	Trabajo fin de grado