

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

- 6183** *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 de Sistemas de Comunicaciones.*

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 de Sistemas de Comunicaciones 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 DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES

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	78
Obligatorias	138
Optativas	12
Trabajo fin de grado	12
Créditos Totales	240

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES POR MATERIAS									
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	O-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	O-E	6
2	1	Matemáticas	FB	6	2	2	Redes y Servicios de Comunicaciones	O-CRT	6
2	1	Electrónica Analógica y Fotónica	FB	6	2	2	Fundamentos de Electromagnetismo	O-CRT	6
2	1	Redes y Servicios de Comunicaciones	O-CRT	6	2	2	Sistemas Digitales	O-CRT	6
2	1	Programación para Comunicaciones	O-CRT	6	2	2	Fundamentos de Comunicaciones	O-CRT	6
3	1	Electrónica Analógica y Fotónica	O-CRT	6	3	2	Electrónica Analógica y Fotónica	O-E	6
3	1	Tratamiento Digital de Información	O-CRT	6	3	2	Tecnologías de Radiocomunicaciones	O-E	6
3	1	Fundamentos de Comunicaciones	O-E	6	3	2	Redes y Servicios de Comunicaciones	O-E	6
3	1	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación	O-E	6	3	2	Codificación de Información Multimedia para Comunicaciones	O-E	6
3	1	Habilidades Formación Complementaria	O	6	3	2	OPTATIVAS	P	6

Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS	Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS
4	1	Tecnologías de Radiocomunicaciones	O-E	6	4	2	Fundamentos de Gestión Empresarial	FB	6
4	1	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación	O-E	6	4	2	Comunicaciones Móviles	O-E	6
4	1	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación	O-CRT	6	4	2	OPTATIVAS	P	6
4	1	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación	O-E	6	4	2	TRABAJO FIN DE GRADO	O	12
4	1	Proyectos, Normativa y Política de Telecomunicaciones	O-CRT	6					

FB: Formación Básica; **O:** Obligatoria; **P:** Optativa; **RT:** Formación común a rama de Telecomunicación; **E:** Formación en tecnología específica

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES POR ASIGNATURAS									
Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS	Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS
1	1	Álgebra	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	O-CRT	6
1	1	Técnicas de búsqueda y uso de la información	FB	3	1	2	Estadística	FB	6
1	1	Técnicas de expresión oral y escrita	FB	3					
2	1	Sistemas Lineales	FB	6	2	2	Análisis y Diseño de Circuitos	O-E	6
2	1	Ampliación de Matemáticas	FB	6	2	2	Redes y Servicios de Comunicaciones	O-CRT	6
2	1	Componentes y Circuitos Electrónicos	FB	6	2	2	Campos Electromagnéticos	O-CRT	6
2	1	Arquitectura de Redes de Acceso y Medio Compartido	O-CRT	6	2	2	Sistemas Digitales Basados en Microprocesadores	O-CRT	6
2	1	Arquitectura de Sistemas	O-CRT	6	2	2	Teoría de la Comunicación	O-CRT	6
3	1	Sistemas Electrónicos	O-CRT	6	3	2	Dispositivos y Medios de Transmisión Ópticos	O-E	6
3	1	Teoría Moderna de la Detección y Estimación	O-CRT	6	3	2	Tecnologías de Alta Frecuencia	O-E	6
3	1	Comunicaciones Digitales	O-E	6	3	2	Conmutación	O-E	6
3	1	Sistemas y Canales de Transmisión	O-E	6	3	2	Codificación de Información Multimedia para Comunicaciones	O-E	6
3	1	Habilidades Humanidades	O	6	3	2	OPTATIVAS	P	6

Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS	Curso	Cuatr.	Materia	Tipo	ECTS
4	1	Propagación y Transmisión Inalámbrica	O-E	6	4	2	Fundamentos de Gestión Empresarial	FB	6
4	1	Tecnologías de Acceso a Red	O-E	6	4	2	Comunicaciones Móviles	O-E	6
4	1	Sistemas de Telecomunicación	O-CRT	6	4	2	OPTATIVAS	P	6
4	1	Planificación de Redes de Comunicaciones Inalámbricas	O-E	6	4	2	TRABAJO FIN DE GRADO	O	12
4	1	Proyectos, Normativa y Política de Telecomunicaciones	O-CRT	6					

FB: Formación Básica; **O:** Obligatoria; **P:** Optativa; **RT:** Formación común a rama de Telecomunicación; **E:** Formación en tecnología específica

ORGANIZACIÓN POR MATERIAS DEL GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES				
MATERIAS OBLIGATORIAS Y BÁSICAS	ECTS	ASIGNATURAS	TIPO	ECTS
MATEMÁTICAS	30	Álgebra	FB	6
		Cálculo I	FB	6
		Cálculo II	FB	6
		Ampliación de Matemáticas	FB	6
		Ampliación de Matemáticas II	P	6
FÍSICA	12	Física	FB	6
		Ampliación de Física	P	6
PROGRAMACIÓN PARA COMUNICACIONES	18	Programación	FB	6
		Programación de Sistemas	O-CRT	6
		Arquitectura de Sistemas	O-CRT	6
ESTADÍSTICA	12	Estadística	FB	6
		Métodos Estadísticos para Telecomunicaciones	P	6
HABILIDADES BÁSICAS	6	Técnicas de Expresión Oral y Escrita	FB	3
		Técnicas de búsqueda y uso de información	FB	3
REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES	21	Arquitectura de Redes de Acceso y Medio Compartido	O-CRT	6
		Redes y Servicios de Comunicaciones	O-CRT	6
		Conmutación	O-E	6
		Tendencias en Internet	P	3
APLICACIONES Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES	6	Aplicaciones Web	P	3
		Computación Distribuida	P	3
SISTEMAS DIGITALES	12	Electrónica Digital	FB	6
		Sistemas Digitales Basados en Microprocesadores	O-CRT	6
FUNDAMENTOS DE SEÑALES, SISTEMAS Y CIRCUITOS	18	Sistemas y Circuitos	FB	6
		Sistemas Lineales	FB	6
		Análisis y Diseño de Circuitos	O-E	6
FUNDAMENTOS DE COMUNICACIONES	12	Teoría de la Comunicación	O-CRT	6
		Comunicaciones Digitales	O-E	6
ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y FOTÓNICA	18	Componentes y Circuitos Electrónicos	FB	6
		Dispositivos y Medios de Transmisión Ópticos	O-E	6
		Sistemas Electrónicos	O-CRT	6

MATERIAS OBLIGATORIAS Y BÁSICAS	ECTS	ASIGNATURAS	TIPO	ECTS
TRATAMIENTO DIGITAL DE LA INFORMACIÓN	6	Teoría Moderna de la Detección y Estimación	O-CRT	6
CANALES, REDES Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	27	Sistemas de Telecomunicación	O-CRT	6
		Tecnologías de Acceso a Red	O-E	6
		Sistemas y Canales de Transmisión	O-E	6
		Planificación de Redes de Comunicaciones Inalámbricas	O-E	6
		Equipos de Comunicaciones	P	3
PROYECTOS, NORMATIVA Y POLÍTICA DE LAS TELECOMUNICACIONES	6	Proyectos, Normativa y Política de Telecomunicaciones	O-CRT	6
CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN MULTIMEDIA PARA COMUNICACIONES	6	Codificación de Información Multimedia Para Comunicaciones	O-E	6
COMUNICACIONES MÓVILES	6	Comunicaciones Móviles	O-E	6
FUNDAMENTOS DE ELECTROMAGNETISMO	6	Campos Electromagnéticos	O-CRT	6
TECNOLOGÍAS DE RADIOCOMUNICACIONES	12	Tecnologías de Alta Frecuencia	O-E	6
		Propagación y Transmisión Inalámbrica	O-E	6
FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	6	Fundamentos de Gestión Empresarial	FB	6
APLICACIONES DEL TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES A LA TRANSMISIÓN	3	Aplicaciones del Tratamiento Digital de Señales a la Transmisión	P	3
COMUNICACIONES SECTORIALES	3	Comunicaciones Sectoriales	P	3
HABILIDADES DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	6	Humanidades	O	6
PRACTICAS EN EMPRESA	6	Prácticas en Empresa	P	6
TRABAJO FIN DE GRADO	12	Trabajo fin de Grado	O	12

ORGANIZACIÓN POR MÓDULOS DEL GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES				
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)
	Habilidades básicas	FB	6	Técnicas de expresión oral y escrita(3) Técnicas de búsqueda y uso de información (3)
	TOTAL FORMACIÓN BÁSICA 78 ECTS			

MÓDULO	MATERIA	TIPO	ECTS	ASIGNATURAS (ECTS)
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)
TOTAL FORMACIÓN COMUN RAMA TELECOMUNICACIÓN 66 ECTS				
FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA SISTEMAS DE COMUNICACIONES	Redes y Servicios de Comunicaciones	O	6	Conmutación (6)
	Electrónica Analógica y Fotónica	O	6	Dispositivos y Medios de Transmisión Ópticos (6)
	Codificación de Información Multimedia para Comunicaciones	O	6	Codificación de Información Multimedia para Comunicaciones (6)
	Canales, Redes y Sistemas de Telecomunicación	O	18	Sistemas y Canales de Transmisión (6) Tecnologías de Acceso a Red (6) Planificación de Redes de Comunicaciones Inalámbricas (6)
	Comunicaciones Móviles	O	6	Comunicaciones Móviles (6)
	Tecnologías de Radiocomunicaciones	O	12	Tecnologías de Alta Frecuencia (6) Propagación y Transmisión Inalámbrica (6)
	Fundamentos de Señales, Sistemas y Circuitos	O	6	Análisis y Diseño de Circuitos (6)
	Fundamentos de Comunicaciones	O	6	Comunicaciones Digitales (6)
	TOTAL FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA SISTEMAS DE COMUNICACIONES 66 ECTS			
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	Habilidades complementarias	O	6	Humanidades (6)
FORMACIÓN OPTATIVA COMPLEMENTARIA	Materias del plan con optatividad	P	12	Asignaturas optativas
TRABAJO FIN DE GRADO	Trabajo fin de grado	O	12	Trabajo fin de grado