

# GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

**CURSO ACADÉMICO 2010/2011**

Estudios Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

**(En el presente año académico solamente se ofertará el primer curso).**

Centro Escuela Politécnica Superior  
Campus de Cantoblanco  
28049 – Madrid  
Teléfono: 91 497 22 23/ 22 26  
[Página Web](#)

Rama de conocimiento Ingeniería y Arquitectura

Créditos ECTS 240

## CRÉDITOS ECTS

Formación Básica (FB)	72
Obligatorios (OB)	114
Optativas (OP)	42
Prácticas externas (PE)	-
Trabajo fin de Grado (TFG)	12
<b>Totales</b>	<b>240</b>

## PRIMER CURSO

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
18462	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	6	FB	1
18463	ALGEBRA LINEAL	6	FB	1
18464	PROGRAMACIÓN I	6	FB	1
18465	FÍSICA GENERAL	6	FB	1
18466	FUNDAMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS	6	FB	1
18467	ANÁLISIS MATEMÁTICO II	6	FB	2
18468	PROGRAMACIÓN II	6	FB	2

18469	ANÁLISIS DE CIRCUITOS	6	FB	2
18470	TECNOLOGÍA DE DISPOSITIVOS	6	FB	2
18471	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES	6	OB	2

**SEGUNDO CURSO** IMPLANTACIÓN: CURSO 2011/2012

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
18472	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	6	FB	
18473	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	6	FB	
18474	SISTEMAS LINEALES	6	FB	
18475	FUNDAMENTOS DE TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN DE ONDAS	6	OB	
18476	ARQUITECTURA DE REDES I	6	OB	
18477	ARQUITECTURA DE REDES II	6	OB	
18478	CIRCUITOS ANALÓGICOS Y DE POTENCIA	6	OB	
18479	FUNDAMENTOS DE MICROPROCESADORES	6	OB	
18480	DISEÑO DE FILTROS	6	OB	
18481	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	6	OB	

**TERCER CURSO** IMPLANTACIÓN: CURSO 2012/2013

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
18482	TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	6	OB	
18483	DISPOSITIVOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS (1)	6	OB	
18484	SISTEMAS DE CONTROL (1)	6	OB	
18485	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES (1)	6	OB	
18486	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES (1)	6	OB	
18487	SISTEMAS Y SERVICIOS DE AUDIO Y VÍDEO (2)	6	OB	
18488	INGENIERÍA ACÚSTICA (2)	6	OB	
18489	TRATAMIENTO DE SEÑALES MULTIMEDIA (2)	6	OB	
18490	TECNOLOGÍAS DE VÍDEO (2)	6	OB	
	OPTATIVAS	30	OP	

(1) Estas asignaturas deberán ser cursadas por los estudiantes que hayan elegido el itinerario de Diseño e Implementación de Sistemas Electrónicos de Comunicaciones (DISEC)

(2) Estas asignaturas deberán ser cursadas por los estudiantes que hayan elegido el itinerario de Procesamiento y Comunicaciones de Audio y Vídeo (PCAV)

Las asignaturas del itinerario no elegido podrán cursarse como optativas

**CUARTO CURSO** IMPLANTACIÓN: CURSO 2013/2014

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
18491	PROYECTOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	6	OB	
18492	INGENIERÍA Y SOCIEDAD	6	OB	
18493	INSTRUMENTACIÓN Y MEDIDA (1)	6	OB	
18494	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA DE SISTEMAS (1)	6	OB	
18495	ANTENAS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (1)	6	OB	
18496	ARITMÉTICA PARA PROCESAMIENTO DE SEÑAL (1)	6	OB	
18497	TECNOLOGÍAS DE AUDIO (2)	6	OB	
18498	TRATAMIENTO DE SEÑALES VISUALES (2)	6	OB	
18499	TRATAMIENTO DE SEÑALES DE VOZ Y AUDIO (2)	6	OB	
18500	TELEVISIÓN DIGITAL (2)	6	OB	
	OPTATIVAS	12	OP	
18501	TRABAJO DE FIN DE GRADO	12	TFG	

(1) Estas asignaturas deberán ser cursadas por los estudiantes que hayan elegido el itinerario de Diseño e Implementación de Sistemas Electrónicos de Comunicaciones (DISEC)

(2) Estas asignaturas deberán ser cursadas por los estudiantes que hayan elegido el itinerario de Procesamiento y Comunicaciones de Audio y Vídeo (PCAV)

Las asignaturas del itinerario no elegido podrán cursarse como optativas

**ASIGNATURAS OPTATIVAS**

**Complementarias al itinerario de Procesamiento y Comunicaciones de Audio y Vídeo (PCAV)**

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
18502	MEDIOS DE TRANSMISIÓN	6	OP	
18503	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE AUDIO Y VÍDEO	6	OP	
18504	REDES MULTIMEDIA	6	OP	
18483	DISPOSITIVOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS (1)	6	OP	
18496	ARITMÉTICA PARA PROCESAMIENTO DE SEÑAL (1)	6	OP	

**Complementarias al itinerario de Diseño e Implementación de Sistemas Electrónicos de Comunicaciones (DISEC)**

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
18502	MEDIOS DE TRANSMISIÓN	6	OP	
18504	REDES MULTIMEDIA	6	OP	
18489	TRATAMIENTO DE SEÑALES MULTIMEDIA (2)	6	OP	

**Otras optativas (3)**

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
18505	SISTEMAS DISTRIBUIDOS	6	OP	
18506	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	6	OP	

18507	SISTEMAS OPERATIVOS	6	OP
18508	BASES DE DATOS	6	OP
18509	MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	6	OP
18510	ECONOMÍA DE LA EMPRESA	6	OP

- (1) Asignaturas obligatorias en el itinerario DISEC pero optativas en el PCAV
- (2) Asignatura obligatoria en el itinerario PCAV pero optativa en el DISEC
- (3) Aparte de las ya citadas como complementarias a cada itinerario, y de las “Otras optativas” previamente listadas, el resto de las asignaturas obligatorias para el itinerario no elegido también podrán cursarse como optativas.

### OBSERVACIONES

#### OBSERVACIONES SOBRE CRÉDITOS OPTATIVOS:

Una de las optativas podrá sustituirse por el reconocimiento de 6 créditos por participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

#### REQUISITOS DE ASIGNATURAS:

#### OTRAS OBSERVACIONES:

### PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

TABLA DE ADAPTACIÓN DEL GRADO EN INGENIERIA DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

ASIGNATURAS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN

ASIGNATURAS DEL GRADO EN INGENIERIA DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

CÓD.	ASIGNATURA	CURSO	CRDT	CÓD.	ASIGNATURA	CURSO	ECTS
15298	ALGEBRA Y ECUACIONES DIFERENCIALES	1	6	18463	ÁLGEBRA LINEAL	1	6
15297	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	1	6	18462	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	1	6
15299	FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	1	7,5	18464	PROGRAMACIÓN I	1	6
15302	ANÁLISIS MATEMÁTICO II	1	6	18467	ANÁLISIS MATEMÁTICO II	2	6

CÓD.	ASIGNATURA	CURSO	CRDT	CÓD.	ASIGNATURA	CURSO	ECTS
15305	ELECTRÓNICA Y CIRCUITOS	1	6	18469	ANÁLISIS DE CIRCUITOS +	1	6
				18470	TECNOLOGÍA DE DISPOSITIVOS	1	6
15304	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES	1	6	18471	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES	1	6
15296	FÍSICA I +	1	7,5	18465	FÍSICA GENERAL	1	6
15301	FÍSICA II	1	6				
15300	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA +	1	3	18492	INGENIERÍA Y SOCIEDAD	4	6
15352	HISTORIA DE LA INGENIERÍA	3	6				
15315	SEÑALES ALEATORIAS +	2	6	18472	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	2	6
15303	MATEMÁTICA DISCRETA Y TEORÍA DE LA PROBABILIDAD	1	4,5				
15306	ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES Y ANÁLISIS NUMÉRICO	2	6	18509	MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	3*	6
15311	SISTEMAS LINEALES	2	7,5	18474	SISTEMAS LINEALES	2	6
15308	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS	2	6	18478	CIRCUITOS ANALÓGICOS Y DE POTENCIA	2	6
15310	ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS	2	6	18468	PROGRAMACIÓN II	1	6
15307	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	2	6	18479	FUNDAMENTOS DE MICROPROCESADORES	2	6
15319	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	2	7,5	18481	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	2	6
15314	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	2	6	18485	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	3	6
15313	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	2	4,5	18480	DISEÑO DE FILTROS	2	6
15313	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS +	2	4,5	18480	DISEÑO DE FILTROS +	2	6
15334	ROBÓTICA	5	6	18484	SISTEMAS DE CONTROL	3	6
15317	ARQUITECTURA DE REDES I	3	7,5	18477	ARQUITECTURA DE REDES II	2	6
15320	ARQUITECTURA DE REDES II	3	4,5	18476	ARQUITECTURA DE REDES I	2	6
15318	ECONOMÍA GENERAL	3	6	18466	FUNDAMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS	1	6

CÓD.	ASIGNATURA	CURSO	CRDT	CÓD.	ASIGNATURA	CURSO	ECTS
15316	AMPLIACIÓN DE ELECTRÓNICA	3	4,5	18494	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA DE SISTEMAS	4	6
15324	TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	4	9	18482	TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3	6
15321	SISTEMAS OPERATIVOS	4	6	18507	SISTEMAS OPERATIVOS		6
15343	BASES DE DATOS	5	6	18508	BASES DE DATOS		6
15321	SISTEMAS OPERATIVOS	4	6	18507	SISTEMAS OPERATIVOS		6
	+			18508	BASES DE DATOS		6
15343	BASES DE DATOS	5	6		+		
				18473	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	2	6
15323	DISEÑO DE CIRCUITOS Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS	4	6	18483	DISPOSITIVOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS	3	6
15327	TRANSMISIÓN POR SOPORTE FÍSICO	4	9	18502	MEDIOS DE TRANSMISIÓN		6
15309	FUNDAMENTOS DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS: TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN DE ONDAS	2	6	18475	FUNDAMENTOS DE TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN DE ONDAS	2	6
15339	TEMAS AVANZADOS EN PROCESADO DE SEÑAL	5	6	18498	TRATAMIENTO DE SEÑALES VISUALES	4	6
15337	AMPLIACIÓN DE SEÑALES ALEATORIAS	5	6	18499	TRATAMIENTO DE SEÑALES DE VOZ Y AUDIO	4	6
15339	TEMAS AVANZADOS EN PROCESADO DE SEÑAL	5	6	18498	TRATAMIENTO DE SEÑALES VISUALES	4	6
	+				+		
15337	AMPLIACIÓN DE SEÑALES ALEATORIAS	5	6	18499	TRATAMIENTO DE SEÑALES DE VOZ Y AUDIO	4	6
	+				+		
15324	TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	4	9	18489	TRATAMIENTO DE SEÑALES MULTIMEDIA	3	6
15329	RADIACIÓN Y COMUNICACIÓN II	5	6	18486	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES	3	6
15340	TEMAS AVANZADOS EN COMUNICACIONES	5	6				
	+			18503	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE AUDIO Y VÍDEO		6
15331	RADIACIÓN Y RADIOCOMUNICACIÓN I	5	6				
15332	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	5	6	18493	INSTRUMENTACIÓN Y MEDIDA	4	6
15336	TELEVISIÓN DIGITAL	5	6	18500	TELEVISIÓN DIGITAL	4	6

<b>CÓD.</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CURSO</b>	<b>CRDT</b>	<b>CÓD.</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CURSO</b>	<b>ECTS</b>
15342	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	5	7,5	18506	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS		6
15344	SISTEMAS CLIENTE-SERVIDOR	5	6	18505	SISTEMAS DISTRIBUIDOS		6
15349	ECONOMÍA DE LA EMPRESA	5	6	18510	ECONOMÍA DE LA EMPRESA		6
15326	SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	4	6	18491	PROYECTOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	4	6
+							
15322	REDES, SISTEMAS Y SERVICIOS	4	9				
+							
15330	PROYECTO	5	6				