

## GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA (Código 59TL)

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000201	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
595000203	ANÁLISIS DE CIRCUITOS I	6	Bás	1º
595000202	CÁLCULO I	6	Bás	1º
595000204	PROGRAMACIÓN I	6	Bás	1º
595000205	INTRODUCCIÓN A LAS TELECOMUNICACIONES	3	Obl	1º
595000200	TALLERES DE INICIACIÓN A LA INGENIERÍA	3	Obl	1º
595000207	ANÁLISIS DE CIRCUITOS II	6	Bás	2º
595000209	CÁLCULO II	6	Bás	2º
595000208	ELECTRÓNICA I	6	Bás	2º
595000210	PROGRAMACIÓN II	6	Bás	2º
595000206	COMUNICACIÓN PROFESIONAL	3	Obl	2º
595000211	TÉCNICAS DE BÚSQUEDA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3	Obl	2º

### SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000212	ELECTROMAGNETISMO Y ONDAS	6	Bás	3º
595000213	ESTADÍSTICA Y PROCESOS ESTOCÁSTICOS	6	Bás	3º
595000214	ELECTRÓNICA II	6	Obl	3º
595000215	REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	6	Obl	3º
595000216	SEÑALES Y SISTEMAS	6	Obl	3º
595000217	CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	3	Obl	4º
595000220	MICROPROCESADORES	6	Obl	4º
595000222	PROGRAMACIÓN AVANZADA DE APLICACIONES	6	Obl	4º
595000218	PROPAGACIÓN DE ONDAS	4,5	Obl	4º
595000219	REDES DE ORDENADORES	4,5	Obl	4º
595000221	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	6	Obl	4º

## GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA (Código 59TL)

### TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000223	ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	4,5	Obl	5º
595000226	LENGUAJES DE MODELADO	4,5	Obl	5º
595000224	PROCESADO DIGITAL DE LA SEÑAL	4,5	Obl	5º y 6º
595000227	SEÑALIZACIÓN Y CONMUTACIÓN	6	Obl	5º
595000229	SISTEMAS AUDIOVISUALES	4,5	Obl	5º
595000228	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	6	Obl	5º
595000225	SISTEMAS OPERATIVOS	4,5	Obl	5º
595000232	PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN EN APLICACIONES TELEMÁTICAS	4,5	Obl	6º
595000230	REDES Y SERVICIOS AVANZADOS	6	Obl	6º
595000231	SEGURIDAD EN REDES Y SERVICIOS	6	Obl	6º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	9	Opt	6º

### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000233	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION (*)	6	Obl	7º
595000234	REDES DE COMUNICACIONES MÓVILES	6	Obl	7º
595000235	SOFTWARE DE COMUNICACIONES	4,5	Obl	7º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	13,5	Opt	7º
595000237	APLICACIONES TELEMÁTICAS AVANZADAS	4,5	Obl	8º
595000236	GESTIÓN DE PROYECTOS	4,5	Obl	8º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	12	Obl	8º
595000240	PROYECTO FIN DE GRADO (**)	9	P	8º

(\*) Para poder matricularse se tiene que acreditar nivel B2 de lengua inglesa mediante certificación externa o interna.

(\*\*) Es necesario tener superados 204 créditos europeos y además, es necesario matricularse o tener superados todos los créditos del Plan de Estudios.

## GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA (Código 59TL)

### ASIGNATURAS OPTATIVAS DE TERCER Y CUARTO CURSO

Tipo	Esp.	Código	Asignaturas	Créditos	Semestre	Requisitos	Nivel
A	TL	595010242	ADMINISTRACIÓN DE REDES Y SISTEMAS	4,5	6º	--	--
		595010248	SISTEMAS DE INTERACCION PARA ROBOTICA SOCIAL	4,5	6º	00222	CC
		595010241	APLICACIONES TELEMÁTICAS BASADAS EN WEB	4,5	7º	00232	CC
		595010243	DESARROLLO APLICACIONES MÓVILES	4,5	7º	00234	CC
		595010247	DISEÑO DE APLICACIONES SOBRE RASPBERRY PI	4,5	7º	--	--
		595010250	FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE DRONES	4,5	8º	--	--
		595010249	INTERNET DE LAS COSAS (IoT) PARA ROBOTICA	4,5	8º	00235	CC
B	EC	595022023	ELECTRÓNICA ANALOGICA I	6	6º y 8º	00208	S
		595022033	TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS	4,5	6º y 8º	--	--
		595022027	DISEÑO DIGITAL I	4,5	7º	00214	S
		595022028	SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADOR	6	7º	00220	S
	SC	595022322	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	6	6º y 8º	00208 / 00214	S
		595022331	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES II	6	6º y 8º	22328	S
		595022327	TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN DE ONDAS	6	7º	00218	S
		595022328	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES I	6	7º	22322 / 22023	S
	SO	595022126	INGENIERÍA DE AUDIO I	4,5	7º	22122	S
		595022128	TECNOLOGIAS DE IMAGEN Y VÍDEO	6	7º	22122	S
595022122		FUNDAMENTOS DE SONIDO E IMAGEN	6	6º y 8º	--	--	
595022131		INGENIERÍA DE AUDIO II	6	6º y 8º	22122 / 22126	S / CC	
C		595030270	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	3	6º y 8º	--	--
		595030271	INTRODUCTION TO PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION II	3	6º y 8º	30263	S
		595030272	MATEMÁTICA DISCRETA	3	6º y 8º	--	--
		595030273	SISTEMAS DINÁMICOS	3	6º y 8º	00201 / 00202 / 00209	S
		595030274	TIC EN DEFENSA	3	6º y 8º	--	--
		595030260	ENERGIAS RENOVABLES	3	7º	--	--
		595030261	SMART HOME	3	7º	00215	S
		595030262	INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN	3	7º	--	--
		595030263	INTRODUCTION TO PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION I	3	7º	--	--

## GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA (Código 59TL)

Tipo	Esp.	Código	Asignaturas	Créditos	Semestre	Requisitos	Nivel
		595030275	P1 PRÁCTICAS EXTERNAS	3	6º, 7º y 8º	*	--
		595030276	P2 PRÁCTICAS EXTERNAS	4,5	6º, 7º y 8º	*	--
	PE	595030277	P3 PRÁCTICAS EXTERNAS	6	6º, 7º y 8º	*	--
		595030278	P4 PRÁCTICAS EXTERNAS	9	6º, 7º y 8º	*	--
		595030279	P5 PRÁCTICAS EXTERNAS	12	6º, 7º y 8º	*	--

Los semestres 1º, 2º, 3º y 4º ofrecen una formación generalista en las tecnologías de Telecomunicaciones y son comunes a los 4 Grados de la Escuela. Además, esta estructura permite el cambio a otro de los títulos de Grado impartidos en la Escuela.

Los semestres 5º, 6º, 7º y 8º completan la formación específica en **Telemática** e incluyen los créditos de optatividad (asignaturas optativas/prácticas externas) y el Proyecto Fin de Grado.

### ASIGNATURAS OPTATIVAS

- Los créditos de optatividad que los estudiantes acumulen no estarán adscritos a semestres del Plan de Grado. Cada estudiante debe acumular un mínimo de **31,5** créditos europeos de optatividad para completar el título de Grado.
- Los créditos de optatividad se podrán obtener realizando prácticas externas, superando asignaturas y por reconocimiento de actividades. No se establecen mínimos ni máximos en ninguna de estas posibilidades, salvo los que sean de aplicación según la legislación vigente.

### TIPO DE ASIGNATURAS OPTATIVAS

Cada curso académico, la Junta de Escuela establecerá la oferta de asignaturas optativas.

**Optativas Tipo A** - Asignaturas optativas de intensificación en la propia especialidad.

**Optativas Tipo B** - Asignaturas optativas de extensión de estudios en otras especialidades.

**Optativas Tipo C** - Asignaturas optativas comunes a los cuatro grados.

**Optativas PE** - Asignaturas optativas de prácticas externas.

### REQUISITOS PARA MATRICULARSE DE LAS ASIGNATURAS OPTATIVAS

Para poder matricularse de una asignatura optativa es necesario haber cursado o superado, según se indica en la casilla **NIVEL**, la(s) asignatura(s) indicada(s) en la casilla **REQUISITOS**.

“**CC**” es necesario haberla cursado con anterioridad o estar cursándola simultáneamente.

“**S**” es necesario haberla superado.

\* es necesario tener superado 120 créditos europeos.

**Tipos de Asignaturas: Básicas (Bas), Obligatorias (Obl), Optativas (Opt) y Proyecto Fin de Grado (P)**



**POLITÉCNICA**

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**  
Vicerrectorado de Alumnos  
Sección de Admisión e Información  
Paseo Juan XXIII, nº 11  
28040 MADRID  
Teléfonos: 91 336 62 30 / 62 26 / 62 18  
Web: [www.upm.es](http://www.upm.es)