

<b>Denominación del Programa</b>	Programa Académico con Recorridos Sucesivos en Ingeniería de Telecomunicación
<b>Créditos ECTS del Programa</b>	360
<b>Denominación del Grado</b>	Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad de Málaga
<b>Identificador del Grado en RUCT</b>	2501997
<b>Denominación del Máster</b>	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación por la Universidad de Málaga
<b>Identificador del Máster en RUCT</b>	4315073
<b>Centro de Impartición del Grado</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Málaga
<b>Centro de Impartición del Máster</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Málaga
<b>Universidad Solicitante</b>	Universidad de Málaga

## 1. Procedimiento y criterios de admisión para los diferentes perfiles de acceso de los estudiantes.

El artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, señala que el estudio en la Universidad es un derecho de todos los españoles, en los términos establecidos en el ordenamiento jurídico y que para el acceso a la Universidad será necesario estar en posesión del título de Bachiller o equivalente. Señala, también, el referido artículo que, además, en todo caso, y de acuerdo con lo que establece el artículo 38 de la

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

---

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para acceder a los estudios universitarios será necesaria la superación de una única prueba.

No obstante lo anterior, el apartado 4 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Universidades señala que, para facilitar la actualización de la formación y la readaptación profesionales y la plena y efectiva participación en la vida cultural, económica y social, el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará los procedimientos para el acceso a la universidad de quienes, acreditando una determinada experiencia laboral o profesional, no dispongan de la titulación académica legalmente requerida al efecto con carácter general. A este sistema de acceso, que permitirá el ingreso en cualquier universidad, centro y enseñanza, podrán acogerse también, en las condiciones que al efecto se establezcan, quienes, no pudiendo acreditar dicha experiencia, hayan superado una determinada edad.

Para regular estas y otras modalidades de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado así como el procedimiento de admisión a las universidades públicas españolas se ha dictado el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre (BOE número 283, del día 24-11-2008).

De acuerdo con lo establecido en el referido Real Decreto podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el propio Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el artículo 38 de la norma citada. Esta prueba valorará, junto con las calificaciones obtenidas en el bachillerato, la madurez académica, los conocimientos y la capacidad de los estudiantes para seguir con éxito las enseñanzas universitarias. El capítulo II del Real Decreto que venimos citando regula las condiciones de realización y características de esta prueba, que deberá realizarse, en general, en la universidad a que esté adscrito el centro de educación secundaria en el que hubieran obtenido el título de Bachiller.

- Quienes estén en posesión de cualquiera de los títulos o certificados que se indican a continuación, correspondientes a planes de estudios de ordenaciones educativas anteriores, o a estudios extranjeros homologados o convalidados por los mismos y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el párrafo anterior:

a) Título de Bachiller correspondiente a la ordenación del sistema educativo regulada por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

b) Certificado acreditativo de haber superado el Curso de Orientación Universitaria.

c) Certificado acreditativo de haber superado el Curso Preuniversitario.

d) Cualquier otro título que el Ministerio de Educación Política Social y Deporte declare equivalente, a estos efectos, al título de Bachiller regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad. Estos estudiantes podrán acceder a la universidad española en las mismas condiciones que los estudiantes que hayan superado la prueba de acceso referida en los dos párrafos anteriores.

- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller y superación de la prueba de acceso a la universidad organizada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

- Quienes se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación. Estos estudiantes no tienen que realizar prueba de acceso alguna.

- Las personas mayores de veinticinco años, de acuerdo con lo previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Estas personas podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso. Sólo podrán concurrir a dicha prueba de acceso, quienes cumplan o hayan cumplido los 25 años de edad antes del día 1 de octubre del año natural en que se celebre dicha prueba, cuyas características están reguladas en los artículos 28 a 35 del Real Decreto que venimos citando.

- Quienes acrediten experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Podrán acceder por esta vía los candidatos con experiencia laboral y profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad antes del día 1 de octubre del año de comienzo del curso académico.

El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por la universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud al Rector de la universidad.

La Universidad de Málaga establecerá los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral y profesional en relación con cada una de las enseñanzas de grado, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato.

- Las personas mayores de cuarenta y cinco años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Estas personas habrán de superar una prueba de acceso, cuyas características se detallan en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008; no poseer ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías; y no poder acreditar experiencia laboral o profesional.

- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.

- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.

- Quienes hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.

El acceso a la universidad española desde cualquiera de los supuestos que se acaban de relacionar se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad.

Así mismo se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Igualmente, se garantizará que la admisión de los estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado sea general, objetiva y universal, tenga validez en todas las universidades españolas y responda a criterios acordes con el Espacio Europeo de Educación Superior.

Según lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008 y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, la prueba de acceso regulada en el capítulo II del referido real decreto 1892/2008 se aplicará a partir del año

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

---

académico 2009-2010. Hasta el término del año académico 2008-09 será de aplicación el Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios, modificado y completado por los Reales Decretos 990/2000, de 2 de junio y 1025/2002, de 4 de octubre y el Real Decreto 406/1988, de 29 de abril, sobre organización de las pruebas de aptitud para el acceso a las facultades, escuelas técnicas superiores y colegios universitarios, y composición de los tribunales, modificado por el Real Decreto 807/1993, de 28 de mayo.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, modificado por la Disposición final primera del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, la prueba de acceso regulada en el capítulo III del Real Decreto 1892/2008 se aplicará a partir del 1 de octubre de 2009. Hasta el 30 de septiembre del año 2009 será de aplicación la Orden de 12 de junio de 1992, por la que se regulan las pruebas de aptitud para el acceso a Facultades, Escuelas Técnicas Superiores y Colegios Universitarios de alumnos con estudios extranjeros convalidables, modificada por la Orden de 13 de mayo de 1993 y la Orden de 4 de mayo de 1994.

La prueba de acceso para mayores de 25 años, regulada en el artículo 28 del Real Decreto 1892/2008, será de aplicación a partir del 1 de enero de 2010. Hasta el 31 de diciembre de 2009 será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 743/2003, de 20 de junio, por el que se regula la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

El acceso de los titulados superiores regulado en el artículo 26 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta ese momento el cálculo de la nota de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado se realizará de acuerdo con lo preceptuado en la Resolución de 4 de Junio de 2001 de la Dirección General de Universidades, por la que se establecen las normas para el cálculo de la nota media en el expediente académico de los alumnos que acceden a enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de los títulos oficiales desde la Formación Profesional, de acuerdo con el derecho preferente establecido en el anexo II del Real Decreto 1892/2008.

El acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado regulado en el artículo 36 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

El acceso a la universidad para mayores de 45 años, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado, regulado en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008 será de

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

---

aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

Además de acreditar los requisitos establecidos para acceder a la universidad por alguna de las vías que acabamos de señalar, la solicitud de admisión para realizar unos estudios concretos habrá de llevarse a cabo de acuerdo con el procedimiento descrito en el capítulo VI del Real Decreto 1892/2008 que venimos citando. A este respecto cabe destacar que, para determinadas vías de acceso se establecen cupos de reserva de plaza, en la cuantía que se señala en la siguiente tabla:

VÍA DE ACCESO	% MÍNIMO	% MÁXIMO
Mayores de 25 años	2 %	----
Mayores de 45 años y mayores de 40 años con exp. Laboral	1 %	3 %
Estudiantes con titulación universitaria o equivalente	1 %	3 %

Además, se reservará un cinco por ciento de las plazas disponibles para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al treinta y tres por ciento así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

Igualmente, se reservará un porcentaje mínimo del tres por ciento de las plazas ofertadas por los centros universitarios, para quienes acrediten su condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reúnan los requisitos académicos correspondientes. Los centros que impartan los estudios y enseñanzas a los que hace referencia el párrafo cuarto del apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento, reservarán un cupo adicional equivalente como mínimo al 5 por 100 de las plazas ofertadas para estos deportistas, pudiendo incrementarse dicho cupo.

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único, tendiendo a evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación. Las actuaciones que deban realizarse con esta finalidad serán llevadas a cabo por una comisión técnica del Consejo Andaluz de Universidades.

Para la titulación a la que se refiere la presente Memoria no se han establecido condiciones o pruebas de acceso especiales.

No obstante lo anterior, dado el carácter científico-técnico de la titulación, resulta recomendable que el estudiante que decida iniciar sus estudios proceda de un bachillerato de índole tecnológico. Además, la abundancia de conceptos con cierto grado de abstracción hace que la asignatura previa más importante sea la de Matemáticas. También la Física tiene un importante papel en el perfil del estudiante de nuevo ingreso, por encima de otras

disciplinas también técnicas como el Dibujo o la Química. En algunos centros de bachillerato se imparte la asignatura de Electrotecnia. Esta asignatura, en clara sintonía con los estudios de electrónica y telecomunicación, sí que resulta muy aconsejable.

Los estudiantes procedentes de Formación Profesional estarán en clara sintonía con la titulación en la que ingresan si su especialidad es del campo de las TIC o de la electrónica.

De acuerdo con lo establecido en el art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, la admisión de estudiantes en las Universidades Andaluzas se regirá por las normas acordadas por la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía.

## **2. Identificación y justificación de las materias y/o asignaturas del grado cuya superación puede estar pendiente para matricularse en el máster universitario que forma parte del programa.**

Como establece la disposición adicional novena del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, se permitirá acceder y matricularse en el Máster a cualquier estudiante del Grado vinculado al que le reste por superar el TFG y una o varias asignaturas que en ningún caso de forma conjunta (TFG y asignaturas) podrán superar los 30 créditos ECTS.

## **3. Normativa aprobada por los órganos de gobierno de la universidad sobre los PARS que incluya su regulación y los criterios del acceso a los estudios de Máster universitario vinculados a dichos programas.**

Será de aplicación la *Normativa por la que se regula el procedimiento de elaboración y aprobación de propuestas de programas académicos de recorrido sucesivo de grado y máster universitario en el ámbito de la ingeniería y la arquitectura (PARS-IA)* aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión celebrada el 24 de mayo de 2022.

## **4. Diseño del Programa**

El Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación (GITT) de la Universidad de Málaga, que responde a un enfoque claramente generalista a diferencia de los otros cuatro grados de la rama de telecomunicación que oferta la Universidad de Málaga, fue

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

específicamente diseñado para constituir la base de los estudios del Máster Ingeniero/a de Telecomunicación. De esta forma, este Grado (conocido coloquialmente como “grado blanco” o “grado generalista”), no habilita profesionalmente para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación (orden CIN Orden CIN/352/2009) y encuentra en un concepto de plan de formación integrado, extendido, con el Máster en Ingeniería de Telecomunicación (MIT), su origen y fundamento.

Así, tanto el Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación como el Máster en Ingeniería de Telecomunicación fueron ya diseñados hace más de una década partiendo de las especificaciones de la Orden CIN/355/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de **Ingeniero de Telecomunicación**.

El Programa Académico está diseñado con la siguiente organización temporal:

**Primer Curso**

Asignaturas	Titulación	Semestre	Carácter	ECTS
Economía y Empresa	G.I.T.T.	1	BA	6
Física	G.I.T.T.	1	BA	6
Matemáticas 1	G.I.T.T.	1	BA	6
Matemáticas 2	G.I.T.T.	1	BA	6
Programación 1	G.I.T.T.	1	BA	6
Circuitos y Sistemas 1	G.I.T.T.	2	BA	6
Matemáticas 3	G.I.T.T.	2	BA	6
Matemáticas 4	G.I.T.T.	2	BA	6
Programación 2	G.I.T.T.	2	BA	6
Tecnología Electrónica	G.I.T.T.	2	BA	6

**Segundo Curso**

Asignaturas	Titulación	Semestre	Carácter	ECTS
-------------	------------	----------	----------	------



MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Ampliación de Matemáticas	G.I.T.T.	1	OB	6
Circuitos y Sistemas 2	G.I.T.T.	1	OB	6
Diseño Digital	G.I.T.T.	1	OB	6
Fundamentos de Electrónica Analógica y de Potencia	G.I.T.T.	1	OB	6
Señales y Sistemas	G.I.T.T.	1	OB	6
Fundamentos de Propagación de Ondas	G.I.T.T.	2	OB	6
Fundamentos de Software de Comunicaciones	G.I.T.T.	2	OB	6
Microcontroladores	G.I.T.T.	2	OB	6
Redes y Servicios de Telecomunicación 1	G.I.T.T.	2	OB	6
Señales Aleatorias	G.I.T.T.	2	OB	6

**Tercer Curso**

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

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Fundamentos de Radiocomunicación	G.I.T.T.	2	OB	6
Redes de Transporte	G.I.T.T.	2	OB	6

**Cuarto Curso**

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

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Física de los Materiales	6
Economía para la Ingeniería	6

Para el resto de asignaturas Optativas, si bien el plan de estudios del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación define dieciséis asignaturas optativas de las que el estudiante debe elegir ocho, algunas de ellas están directamente relacionadas con las asignaturas obligatorias del Máster en Ingeniería de Telecomunicación y, desde los inicios de la implantación de estos planes de estudios se vienen recomendando a los estudiantes que tengan intención de cursar este máster. Además, los horarios están diseñados para que se puedan cursar estas optativas con facilidad.

La siguiente tabla recoge la relación entre las asignaturas optativas del grado y las obligatorias del máster:

		4º GTT																	
		ST			SE			SI			Tm								
		Circuitos de Alta Frecuencia	Circuitos y Subistemas para Comunicaciones	Comunicaciones Ópticas	Sistemas de Comunicaciones Móviles	Sistemas Electrónicos para Medida y Control	Diseño de Sistemas en Chip (SoC)	Sistemas Digitales para Procesado de Señal	Sistemas de Alimentación para Equipos de Telecomunicación	Servicios y Sistemas de Difusión Audiovisual	Procesado de Audio y Vídeo	Fundamentos de Ingeniería Acústica	Acústica Arquitectónica y Medioambiental	Gestión de Redes de Telecomunicación	Diseño de Sistemas Concurrentes y Distribuidos	Protocolos y Servicios	Administración y Seguridad en Redes		
MIT	Tecnologías	Subsistemas para Radiocomunicación	X	X															
		Sistemas y Componentes para Comunicaciones Ópticas	X	X	X														
		Radiocomunicación y Radionavegación	X	X		X													
		Técnicas de Tratamiento de Señal y Comunicaciones																	
	Diseño Microelectrónico a Nivel de Sistema					X	X												
	Sistemas de Instrumentación					X													
	Diseño de Sistemas Electrónicos Avanzados																		
	Diseño e Integración de Redes de Comunicaciones														X	X	X		
	Gestión de Redes y Servicios														X	X	X		
	Protocolos y Tecnologías para Servicios Móviles y Multimedia														X	X	X		
Gestión	Ingeniería de Sistemas Basada en Modelos																		
	Ingeniería de Desarrollo de Sistemas de Telecomunicación																		
	Gestión de Proyectos de I+D+i																		
	Gestión de Proyectos de Telecomunicación																		

Los estudiantes deberán elegir ocho asignaturas de entre las recogidas en la siguiente tabla, con indicación de las recomendadas para cursar el master:

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Asignaturas	Recomendada	ECTS
Circuitos y Subsistemas para Comunicaciones	X	6
Circuitos de Alta Frecuencia	X	6
Sistemas de Comunicaciones Móviles	X	6
Comunicaciones Ópticas	X	6
Sistemas de Alimentación para Equipos de Telecomunicación		6
Sistemas Digitales para Procesado de Señal	X	6
Diseño de Sistemas en Chip (SoC)	X	6
Sistemas Electrónicos para Medida y Control	x	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	X	6
Gestión de Redes de Telecomunicación	X	6
Administración y Seguridad en Redes		6
Protocolos y Servicios	X	6

**Quinto Curso**

Asignaturas	Titulación	Semestre	Carácter	ECTS
Subsistemas de radiocomunicación	M.I.T.	1	OB	6

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Sistemas y componentes para comunicaciones ópticas	M.I.T.	1	OB	6
Diseño microelectrónico a nivel de sistemas	M.I.T.	1	OB	6
Sistemas de instrumentación	M.I.T.	1	OB	6
Diseño e integración de redes de comunicaciones	M.I.T.	1	OB	6
Radiocomunicación y radionavegación	M.I.T.	2	OB	6
Técnicas de tratamiento de señal y comunicaciones	M.I.T.	2	OB	6
Diseño de sistemas electrónicos avanzados	M.I.T.	2	OB	6
Gestión de redes y servicios	M.I.T.	2	OB	6
Ingeniería de desarrollo de sistemas de telecomunicación	M.I.T.	2	OB	3
Ingeniería de sistemas basada en modelos	M.I.T.	2	OB	3

**Sexto Curso**

Asignaturas	Titulación	Semestre	Carácter	ECTS
Protocolos y tecnologías para servicios móviles y multimedia	M.I.T.	1	OB	6
Gestión de Proyectos de I+D+i	M.I.T.	1	OB	3
Gestión de Proyectos de Telecomunicación	M.I.T.	1	OB	3
Optativa 1	M.I.T.	1	Opt.	3
Optativa 2	M.I.T.	1	Opt.	3
Optativa 3	M.I.T.	1	Opt.	3
Optativa 4	M.I.T.	1	Opt.	3

MODELO DE MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Optativa 5	M.I.T.	1	Opt.	3
Optativa 6	M.I.T.	1	Opt.	3
Trabajo Fin de Máster	M.I.T.	2	Obl.	30

Los estudiantes deberán elegir seis asignaturas optativas del Master de Ingeniería de Telecomunicación de entre las recogidas en la siguiente tabla:

Asignaturas	Especialidad	Créditos
Planificación y optimización de redes de acceso móvil	Comunicaciones	3
Aplicaciones de tratamiento de señal	Comunicaciones	3
Laboratorio de microondas	Comunicaciones	3
Laboratorio de comunicaciones ópticas	Comunicaciones	3
Redes de sensores inteligentes	Electrónica	3
Laboratorio de sistemas de alimentación de ultra-bajo consumo	Electrónica	3
Dispositivos biomédicos	Electrónica	3
Laboratorio de arquitecturas para dispositivos móviles	Electrónica	3
Técnicas en la web inteligente	Telemática	3
Laboratorio de desarrollo de aplicaciones empresariales	Telemática	3
Laboratorio de redes de telecomunicación	Telemática	3
Aplicaciones en tiempo real para dispositivos móviles	Telemática	3
Técnicas de modelado y simulación	Investigación	3

Diseño de experimentos en la ingeniería	Investigación	3
---	---------------	---

La obtención de cualquiera de las especialidades contempladas en el plan de estudios del Máster de Ingeniería de Telecomunicación (Comunicaciones, Electrónica o Telemática) está condicionada a la elección de las correspondientes optativas que la integran y las dos optativas de investigación. No obstante, también se posibilita la libre elección de las optativas que se deseen, aunque en tal caso no se obtendrá ninguna especialidad.

## 5. Mecanismo de articulación de los trabajos de fin de grado y de fin de máster

Anualmente se realizará una oferta de trabajos fin de estudios de forma conjunta TFG-TFM, procurando que el TFG y el TFM sigan una misma línea de trabajo. De este modo, el TFG, de 6 créditos, contendrá los trabajos iniciales para, posteriormente, ser desarrollados plenamente en el TFM, de 30 créditos.

Para la defensa del TFG y del TFM se establecerá un mecanismo de sincronización para que se pueda realizar al final del sexto curso, garantizando tanto la coherencia académica del trabajo global como el cumplimiento de las normativas relativas a evaluación y defensa de estos trabajos. No obstante, los estudiantes del PARS que deseen finalizar el grado antes de acceder al máster tendrán la posibilidad de seguir la temporización original del grado.